

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR**

**ESTUDIO DE LA ACCESIBILIDAD Y DISEÑO UNIVERSAL DEL**

**CORREGIMIENTO DE CALIDONIA**

**RAMÓN A. BARRIOS LUCK 8-748-2379**

**LETICIA R. SERRANO GONZÁLEZ 8-783-1595**

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL**

**GRADO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR**

**DIRECTORA DE TESIS**

**MAGISTRA CONSUELO BARRIOS**

**DOCTORA LUZMILA CAMPOS DE SÁNCHEZ**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**2017**

## ÍNDICE GENERAL

	Páginas
Dedicatorias	i
Agradecimientos	ii
Resumen	iii
Introducción	iv
Capítulo I	
1. Antecedentes	1
1.1. Situación Actual del Problema	2
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Preguntas de Investigación	3
1.4. Hipótesis	4
1.5. Justificación	5
1.6. Objetivos Generales	5
1.7. Objetivos Específicos	6
1.8. Delimitación	6
1.9. Limitaciones	7
1.10. Proyección	8
Capítulo II	
2. Marco Contextual	10
2.1. Contexto sobre el tema a nivel mundial	11
2.2. Contexto sobre el tema a nivel de país	17
2.3. Estudios similares y hallazgos principales sobre el tema	18

9 JUL 2018

Obispo Pastor

Estudio	
Capítulo III	
3. Marco de Referencial	20
3.1. Definiciones y conceptos más utilizados en el estudio	21
3.2. Teorías	25
Capítulo IV	
4. Marco Metodológico	32
4.1. Tipo de Investigación	33
4.2. Diseño de Investigación	33
4.3. Diseño Estadístico	33
4.4. Variables	33
4.5. Definición Operacional de Variables	37
4.6. Población	37
4.7. Muestra	37
4.8. Selección y diseño de los instrumentos	38
4.9. Procedimiento	39
Capítulo V	
5. Resultados	41
5.1. Resultados de las Encuestas	43
5.2. Resultados de las Entrevistas	68
5.3. Resultados de las Observaciones	87
Conclusiones	106
Recomendaciones	108

## Capítulo VI

6. Propuesta	110
6.1. Datos Generales	111
6.2. Descripción de la Propuesta	111
6.3. Justificación	111
6.4. Objetivo General	112
6.5. Objetivo Especifico	112
6.6. Alcance de la propuesta	112
6.7. Recursos materiales y humanos	112
6.8. Fuente de financiamiento	112
6.9. Cronograma	113
6.10. Presupuesto	114
Bibliografía	123
Anexos	125



## ÍNDICE DE CUADROS

NÚMERO DE CUADRO	CONTENIDO	PÁGINA
Cuadro No. 1	Sitios a utilizar en la inspección.	7
Cuadro No. 2	Variable independiente.	34
Cuadro No. 3	Variable dependiente.	36
Cuadro No. 4	Variable operacional.	37
Cuadro No. 5	Sexo de los participantes.	44
Cuadro No. 6	Edad de los participantes.	46
Cuadro No. 7	Conocimiento de los términos Accesibilidad Universal, Discapacidad y Diseño Universal.	48
Cuadro No. 8	¿Conoce los derechos, leyes o normas del Diseño Universal para las personas con discapacidad?.	50
Cuadro No. 9	Mencione algunos de los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad.	52
Cuadro No. 10	¿Conoce de alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas, que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?.	54
Cuadro No. 11	¿Puedes mencionar alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas, que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?.	56
Cuadro No. 12	¿Las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia, cumplen con las normas de Accesibilidad Universal?.	58
Cuadro No. 13	Infraestructuras que cambiaría o	60

mejoraría en el Corregimiento de Calidonia.

Cuadro No. 14	¿Conoce las instituciones públicas, privadas, y sin fines de lucro que velan por las personas con discapacidad?.	62
Cuadro No. 15	¿Los profesionales de la Arquitectura y ciencias a fines, son consientes en aplicar las normas de Accesibilidad Universal en sus diseños?.	64
Cuadro No. 16	¿Panamá tiene una sociedad con una cultura inclusiva en accesibilidad?.	66
Cuadro No. 17	Sexo.	69
Cuadro No. 18	Edad.	71
Cuadro No. 19	Necesidad de realizar un estudio de la Accesibilidad Universal en el Corregimiento de Calidonia.	73
Cuadro No. 20	Normas vigentes en nuestro país que impongan algún tipo de obligaciones o recomendaciones sobre este tema.	75
Cuadro No. 21	Principales barreras a superar.	77
Cuadro No. 22	Instituciones que apoyan el desarrollo de la Accesibilidad Universal, en nuestro país, ¿están realizando su trabajo?.	79
Cuadro No. 23	¿Se pueden implementar adecuaciones en las infraestructuras?.	81
Cuadro No. 24	Nivel de avance con respecto a otros países.	83
Cuadro No. 25	Actividades o acciones que se podrían implementar en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión de estos conceptos.	85
Cuadro No. 26	Rampas.	88
Cuadro No. 27	Aceras.	90

Cuadro No. 28	Equipo Urbano.	92
Cuadro No. 29	Estacionamientos.	94
Cuadro No. 30	Paso Peatonal.	96
Cuadro No. 31	Paradas - Transporte público.	98
Cuadro No. 32	Escaleras.	100
Cuadro No. 33	Ascensores.	102
Cuadro No. 34	Accesibilidad arquitectónica (pasillos, puertas y servicios sanitarios).	104
Cuadro No. 35	Cronograma de actividades.	113
Cuadro No. 36	Presupuesto.	114

## ÍNDICE DE GRAFICAS

NÚMERO DE GRAFICAS	CONTENIDO	PÁGINA
Gráfica No. 1	Señalizaciones.	23
Gráfica No. 2	Sexo de los Participantes.	45
Gráfica No. 3	Edad de los Participantes.	47
Gráfica No. 4	Conocimiento de los términos Accesibilidad Universal, Discapacidad y Diseño Universal.	49
Gráfica No. 5	¿Conoce los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad?.	51
Gráfica No. 6	Menciones algunos de los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad.	53
Gráfica No. 7	¿Conoce de alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?.	55
Gráfica No. 8	¿Puedes mencionar alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?.	57
Gráfica No. 9	¿Las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia, cumplen con las normas de Accesibilidad Universal?.	59
Gráfica No. 10	Infraestructuras que cambiarías o mejorarías, en el Corregimiento de Calidonia.	61
Gráfica No. 11	¿Conoce las instituciones públicas, privadas, y sin fines de lucro, que velan por las personas con discapacidad?.	63

Gráfica No. 12	¿Los profesionales de la Arquitectura y ciencias a fines, son consientes en aplicar las normas de accesibilidad universal en sus diseños?.	65
Gráfica No. 13	¿Panamá tiene una sociedad con cultura inclusiva en accesibilidad?.	67
Gráfica No. 14	Sexo.	70
Gráfica No. 15	Edad.	72
Gráfica No. 16	Necesidad de realizar un estudio de la Accesibilidad Universal en el Corregimiento de Calidonia.	74
Gráfica No. 17	Normas vigentes en nuestro país que impongan algún tipo de obligaciones o recomendaciones sobre este tema.	76
Gráfica No. 18	Principales barreras a superar.	78
Gráfica No. 19	Instituciones que apoyan el desarrollo de la Accesibilidad Universal en nuestro país, ¿están realizando su trabajo?.	80
Gráfica No. 20	Instituciones que apoyan el desarrollo de la Accesibilidad Universal en nuestro país están realizando su trabajo.	82
Gráfica No. 21	Nivel de avance con respecto a otros países.	84
Gráfica No. 22	Actividades o acciones que se podrían implementar en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión d estos conceptos.	86
Gráfica No. 23	Rampas.	89
Gráfica No. 24	Aceras.	91
Gráfica No. 25	Equipo urbano.	93

## **DEDICATORIAS**

A Dios, por ser el amigo que nunca falla y la luz que guía nuestros caminos.

A nuestros padres, por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos permitieron ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. "Nuestro logro es su triunfo".

A nuestros hermanos, quienes han sido nuestro ejemplo a seguir de perseverancia y constancia.

A nuestros sobrinos, por ser nuestra alegría y el motor de amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, gracias por regalarnos cada maravilloso día para cumplir cada una de nuestras metas.

A nuestra familia, por ser los cimientos de nuestra vida.

A la Profesora Dra. Consuelo Barrios.

A la Profesora Dra. Luzmila Campos de Sánchez.

Y a todos los profesores de la Maestría en Docencia Superior.

## RESUMEN

A partir del 2006, en la República de Panamá, las personas con discapacidad comenzaron a tener una voz en donde hablar de accesibilidad es hablar de igualdad de oportunidades. Por eso esta tesis trata del **“Estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia”**, para conocer las carencias del entorno urbano cuya situación provoca exclusión social, generando como consecuencia una disminución paulatina en la calidad de vida de las personas que sobrellevan algún tipo de discapacidad y sus familiares. La intención principal de este estudio es ofrecer una estrategia viable para ser aplicada tanto en el Corregimiento de Calidonia, como a nivel nacional.

### **Summary**

*From 2006 in the Republic of Panama disabled people began to have a say in where accessibility is talk about equal opportunities. So our thesis of the **"Estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia"** to meet the shortcomings of the urban environment whos situation causes generating social exclusion resulted in a gradual decline in the quality of life of people living with disabilities and their families. The main aim of this study is to provide a viable for application in both the Calidonia strategy and nationally.*



## INTRODUCCIÓN

*"Proponer un cambio de mentalidad hacia las personas con discapacidad, postulando que es el entorno construido el que genera el grado de discapacidad".*

Esta investigación trata del **"Estudio de La Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia"**, en la ciudad de Panamá. Se realiza con énfasis en diferentes puntos arquitectónicos como son: el Edificio Hatillo, Plaza Porras, Hospital Nacional, Hospital del Niño, Hospital Santo Tomas, el Edificio de la Lotería y las Salidas del Metro: Hospital Santo Tomas, Plaza 5 de Mayo y El Edificio de La Lotería.

El trabajo espera concienciar sobre las necesidades y carencias actuales del diseño universal existente, y proporcionar aquel diseño que construya espacios considerando un tránsito y habitabilidad para todo tipo de personas, incluyendo aquellos con dificultades físicas a quienes se les permiten el acceso a sus necesidades.

A continuación se dará una descripción de los aspectos que conforman el mismo, en donde presentamos un plan general, el cual consta de cuatro capítulos y en los mismos se expone todo lo concerniente a la investigación.

Básicamente comenzamos con los aspectos generales en donde se refleja la situación actual, el problema existente y la justificación, que da la importancia y el aporte urbanístico de la zona.

En el siguiente capítulo mostramos referencias históricas, estudios que se han realizado sobre el tema de investigación, normas y leyes. También la descripción de conceptos "accesibilidad universal", los tipos de discapacidad y las instituciones que se dedican a apoyar e incluir.

La necesidad de un **“Estudio de la Accesibilidad Universal en el Corregimiento de Calidonia”**, es para el desarrollo y realce de la igualdad entre ciudadanos, en recalcar que todos tienen el derecho de acceder, cómoda y seguramente a los espacios.

En los restantes capítulos se encuentran el marco metodológico y los resultados de la investigación en donde exponemos el tipo, la metodología, la hipótesis, la población, los instrumentos y el análisis de los resultados obtenidos.

Este estudio se enfoca en la prevalencia de la discapacidad y confirma muchas de las supuestas hipótesis que fueron construidas en torno a la realización de esta investigación; pero uno de los conceptos más importantes es el diseño universal, el desafío intenta que los encargados del diseño en todas las escalas, desde lo urbano, pasando por la edificación, el entorno laboral hasta un artefacto, humanicen el diseño y construyan ciudades pensando en la calidad de vida.

**CAPÍTULO I**  
**ASPECTOS GENERALES**

## **1.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA**

En la República de Panamá las personas con discapacidad permanente o transitoria y sus familias, han luchado y continúan luchando por dejar de ser un grupo invisible.

La "Accesibilidad Universal", sus leyes y normas a pesar de existir, en la mayoría de los casos no son consideradas un aspecto relevante, por lo tanto se toma como un requisito que se agrega al final y sin reflexión dentro del proyecto desarrollado en el Corregimiento de Calidonia. Es impresionante que muchos edificios públicos y privados no consideren los aspectos de accesibilidad, como un tema de diseño fundamental y que debe considerarse desde el primer momento de un proyecto. Es patético ver que los accesos para personas con discapacidad no coinciden con los accesos generales, colocándolos hacia un costado o en la parte posterior de un edificio y no en la fachada principal.

En la administración del Ex Presidente Martín Torrijos Espino, se realizó el Plan Estratégico Nacional para la Inclusión Social de las Personas con Discapacidad (2005), el cual generó la formación, el 1° de septiembre del 2006, la Secretaria Nacional para la Integración Social de las Personas con discapacidad (SENADIS) y el Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS).

También se llevó a cabo, en los años 2005-2006, la primera encuesta nacional de discapacidad (PENDIS), la cual arrojó el resultado de que una de cada tres viviendas, en nuestro país, tiene por lo menos una persona con alguna discapacidad, siendo la tasa de 11.3% de la población total, aproximadamente 1 de cada 9 panameños. El comportamiento por área indica que el 14% de población rural e indígena presenta alguna manifestación de discapacidad, mientras que en el área

urbana representa el 10% de la población total urbana. Igualmente revela que en la provincia de Panamá se localiza el 46% de los casos de discapacidad, situación que se explica, porque la mayor cantidad de hogares se concentra en esta provincia.

Si bien es un tema que cada vez toma relevancia en el diseño arquitectónico, es todavía mucho el camino que queda por avanzar, para generar distintas iniciativas de accesibilidad y la creación de espacios con un “diseño universal” que facilite calidad de vida para toda la población.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Existe la necesidad de realizar un estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia?

## **1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Qué se entiende por normas, diseño, y accesibilidad universal?
- ¿Cuáles son las entidades gubernamentales que regulan el cumplimiento de las normas, diseño y accesibilidad universal?
- ¿Existen en el Corregimiento de Calidonia infraestructuras que cumplan con las normas, diseño y accesibilidad universal?
- ¿Qué están haciendo las instituciones públicas o privadas, las organizaciones, sin fines de lucro, el gobierno nacional y la sociedad; para que los profesionales de la arquitectura y ciencias afines, conozcan y cumplan con lo establecido en las normas, diseño y accesibilidad universal?

Las infraestructuras de nuestro país, a pesar de que existen normas de zonificación, diseño y accesibilidad en ciertas áreas, se ven afectadas por el incumplimiento de las mismas, perjudicando el entorno en general, de manera abrupta a las personas con discapacidad. Por todo lo antes señalado, no escapa el Corregimiento de Calidonia, que actualmente carece de un diseño universal, ya que no cumple con las normas de accesibilidad establecidas en nuestro país.

Se efectuará un estudio en algunas infraestructuras privadas, públicas y áreas comunes para conocer su disposición de accesibilidad universal, y en especial para el cumplimiento de las normas para personas con discapacidad.

#### **1.4. HIPÓTESIS**

- La hipótesis de investigación:

¿Mejora la calidad de vida de las personas, en el Corregimiento de Calidonia con la elaboración de un proyecto de accesibilidad universal?.

- La hipótesis nula:

¿Es igual la calidad de vida de las personas en el Corregimiento de Calidonia, con la elaboración de un proyecto de accesibilidad universal?.

Las hipótesis nulas se simbolizan como  **$H_0$** .

#### **1.5. JUSTIFICACIÓN**

La selección de nuestro tema de tesis se basa en poderosas razones como:

- La responsabilidad profesional, que es la capacidad de hacer bien aquello que tenemos que hacer.

- La innovación es el motor en la búsqueda de productos, servicios e infraestructuras, que sirvan para eliminar esas barreras en el diseño universal.
- La solidaridad de compartir una obra de consulta para todos aquellos que comparten con nosotros la preocupación por la mejora de la autonomía personal de las personas, con cualquier tipo de limitación en su actividad.

Esta investigación es de carácter práctico, según Méndez, ya que nos proporciona información que podría utilizarse para generar conciencia, educar y hacer visible la escasa accesibilidad del Corregimiento de Calidonia, en nuestra ciudad a la diversidad.

Este fenómeno de no accesibilidad afecta a la sociedad en general, pero en mayor preponderancia a las personas con discapacidad. La conciencia de incluir, romper barreras de accesibilidad y respetar cualquiera que sea la discapacidad de las personas, son factores claves para crecer como cultura de un país; es decir, una sociedad que sobrepase las murallas de la discriminación. Esta visión, nos permite proponer algunas estrategias de índole social, en las estructuras públicas y privadas, que al aplicarse, contribuyan a que la sociedad pueda transitar en los espacios arquitectónicos con seguridad.

#### **1.6. OBJETIVOS GENERALES**

- Determinar la necesidad de un Estudio de La Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia.

- Proponer algunas soluciones que eliminen las barreras de accesibilidad que afectan el tránsito pleno en el Corregimiento de Calidonia, de las personas con discapacidad permanentes o transitorias.

### **1.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir los conceptos básicos de la investigación, como lo son las normas, diseños y accesibilidad universal.
- Identificar las entidades gubernamentales que regulan el cumplimiento de las normas, diseño y accesibilidad universal en la Provincia de Panamá, o del Corregimiento de Calidonia.
- Aplicar instrumentos que permitan obtener información referente a la Accesibilidad Universal.
- Analizar los criterios de diseño que cumplan con la Accesibilidad Universal.
- Demostrar, la necesidad de realizar una propuesta con los criterios que conforman la Accesibilidad Universal para el Corregimiento de Calidonia.

### **1.8. DELIMITACIÓN**

Se desarrolla una investigación sobre el Estudio de La Accesibilidad Universal, la cual busca analizar los problemas que se presentan como barreras de accesibilidad, y las soluciones que estén dentro de las normas del manual de acceso.

Este estudio se realizará en el Corregimiento de Calidonia, ubicado en el Distrito de Panamá. Los límites de este corregimiento son: al Norte: Corregimiento de Curundú, Sur: Bahía de Panamá, Este: Corregimiento de Bella Vista, y Oeste:



Corregimiento de Santa Ana. Dentro del Corregimiento de Calidonia se evaluarán los siguientes edificios y espacios públicos:

**Cuadro No 1**

**Sitios a utilizar en la inspección**

N°	Nombre
1	Banco General
2	Edificio Hatillo
3	Estación Lotería
4	Estación Santo Tomas
5	Hospital del Niño
6	Hospital Nacional
7	Hospital Santo Tomas
8	Iglesia Cristo Rey
9	Lotería Nacional de Beneficencia
10	Parque Belisario Porras
11	Parque Francisco Arias Paredes
12	Piscina Adán Gordon

**1.9. LIMITACIONES**

Por cuestiones de tiempo, las infraestructuras públicas, privadas y espacios públicos del Corregimiento de Calidonia se redujeron a 11 sitios escogidos junto con el Departamento de Planificación Urbana del Municipio de Panamá para el Estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal. Al momento de aplicar el instrumento de

observación, se nos impidió el acceso para realizar la inspección ocular interna por reserva de derecho de admisión y seguridad. Sitios:

- Edificio Hatillo
- Hospital del Niño
- Hospital Nacional
- Hospital Santo Tomas
- Hospital Nacional
- Iglesia Cristo Rey
- Lotería Nacional de Beneficencia
- Piscina Adán Gordon
- Banco General

Por otra parte, el Parque Francisco Arias Paredes está en remodelación y el acceso está restringido.

#### **1.10. PROYECCIÓN**

- Promocionar más la educación inclusiva en todos los niveles para lograr.
- Despertar la conciencia social.
- Hacer cumplir las normas y leyes.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO DE CONTEXTUAL**

dentro de los términos de salud y enfermedad. Las personas con discapacidad comienzan a ser consideradas útiles dentro de las necesidades de la comunidad en la medida que son rehabilitadas o normalizadas. Dicho modelo permaneció vigente hasta finales del siglo XX y con él se han desarrollado todo lo referente los productos de apoyo, así como el concepto de prestación.

Actualmente, se ve como etapa o modelo social de discapacidad, una inclinación derivada de la relación de los términos "derechos humanos" y "rechazo" a los fundamentos de las etapas o modelos anteriores. El modelo social se manifiesta en Inglaterra y los Estados Unidos al final de la década de los 60. Se determina que el origen de las discapacidades no es de carácter religioso ni científico, sino de naturaleza sociales. Resuelven que no existen limitaciones individuales, sino limitaciones por parte de la sociedad para brindar servicios idóneos, esto es clave para asegurar que las necesidades de las personas con discapacidad sean tenidas en cuenta dentro de una sociedad, por consiguiente se presentan repercusiones, principalmente en las nuevas políticas, que dejan de aportar soluciones individuales para brindar medidas transversales y aglutinadores a la sociedad desde muchas perspectivas. Como resultado de este giro, en cuanto a la visión de la discapacidad, en el año 2006 se crea la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en Panamá.

La entrada de los conceptos "Accesibilidad Universal" y "Diseño para Todos", proviene de la evolución de las tres etapas o modelos de intervención: prescindencia, médico y social. Con la creación de la Silla de Ruedas en el siglo XVI, surgió el problema de la movilidad de la misma, esta situación se veía remediada con la

asistencia de otra persona que trasladaba a la persona con discapacidad, en brazos, a otros niveles.

En el siglo XX, se ve de manera real la necesidad de adaptar el medio físico a las personas o viceversa; a raíz de esto, aparece lentamente el criterio de "eliminación o erradicación" de barreras, criterio que se manifiesta con la implementación y construcción de rampas y ascensores de acceso, e incluso señales de lectura en Braille.

En 1974, se celebró en Nueva York la "Reunión del Grupo de Expertos sobre el Diseño Libre de Barreras", en la cual se establecen los primeros antecedentes sobre la necesidad de eliminar las barreras físicas que impiden que las personas con discapacidades puedan socializar en iguales condiciones y de manera plena con el resto de la sociedad. De esta forma se establece la necesidad imperativa de formar profesionales en el campo del diseño y construcción que contemplen y respeten estos criterios, es así que, comienzan a circular los primeros documentos sobre la formación de arquitectos, ingenieros, urbanistas y paisajistas para la eliminación de barreras físicas. Pocos años más tarde se comienza a hablar del Diseño Universal o Diseño para Todos, asentando sus orígenes en el funcionalismo escandinavo de los años 50, en el diseño ergonómico de los años 60 y en la política social sueca de finales de los años 70. Con la influencia política sueca se forja el concepto de "Una Sociedad para Todos", dirigido a la Accesibilidad.

Esta filosofía no se trata de derribar barreras, sino de diseñar sin ellas, dando comienzo a la extensión del concepto de "Accesibilidad" en el campo de la arquitectura e ingeniería; también abarca los campos de la comunicación y el transporte, quedando plasmado en el "Programa de Acción Mundial para las

Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas", en 1982. Luego se establece el concepto de "Accesibilidad Física Integral", como condicionante para la integración y normalización de la personas con discapacidad de movilidad y comunicación reducida, siendo esta condicionante el motor que ha ido evolucionado el concepto hasta el término "Accesibilidad Universal".

De igual forma, estos conceptos se han desarrollado de manera simultánea en otras latitudes, como en los Estados Unidos y la "Americans with Disability Act", que incorpora el "Universal Design", y en el Reino Unido con el "Inclusive Designs".

A finales de la década de los 80, el arquitecto Ronald L. Mace hace una valoración crítica del concepto de "Accesibilidad Física" y propone como etapa evolutiva el "Diseño Universal". En los años noventa fue creciendo el interés por el concepto, principalmente, en el área del diseño industrial, por lo que Ronald L. Mace delega a un grupo de diseñadores y abogados la creación de una serie de fundamentos que resumiesen esta filosofía del diseño. Estos fundamentos son conocidos como los "Siete Principios del Diseño Universal", los cuales ofrecen una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de tantas personas como sea posible.

En 1993 se constituye el "European Institute for Design and Disability" (EIDD), con el objetivo de mejorar la calidad de vida, mediante el Diseño para Todos. En la "Sesión Pública del Seminario Iberoamericano de Accesibilidad al Medio Físico en Río de Janeiro", celebrada en 1994, se planteó la superioridad del Diseño Universal sobre la Accesibilidad Universal, llegándose a exigir la eliminación del uso del Símbolo Internacional de Accesibilidad por considerarlo discriminatorio al establecer

recorridos, espacios e instalaciones específicas para personas con discapacidad, e incluso la exclusión de los otros utilizados por la mayoría de las personas.

En la Junta Anual del 9 de mayo del 2004 celebrada en Estocolmo, se aprueba la "Declaración de Estocolmo para el Diseño para Todos", en donde se afirma que el "Diseño para Todos", es un planteamiento holístico e innovador, que constituye un reto ético y creativo para todos los diseñadores, empresarios, administradores y dirigentes políticos; por otro lado, cabe señalar que el concepto "Diseño Universal" estuvo influenciado desde sus orígenes por diversos movimientos sociales que surgieron a finales de la década de los 60, como fueron el concepto de "normalización" de los países nórdicos, el movimiento pro-derechos civiles en los Estados Unidos y el movimiento de vida independiente, surgiendo así la idea de que la discapacidad está determinada por la falta de adecuación de los entornos con los que se interactúa y que las barreras de todo tipo discriminan e impiden el disfrute de los derechos de todos los ciudadanos.

Existen los siguientes tipos de discapacidad: física, psicosocial, cognitiva y sensorial. Cada uno de los tipos puede manifestarse en distintos grados y una persona puede tener varios tipos de discapacidades simultáneamente.

- Discapacidad física o motriz: es definida como la imposibilidad de desplazarse y utilizar el cuerpo de forma eficaz. Este tipo de discapacidad puede adquirirse de forma congénita, debido a un accidente físico y deficiencias del sistema nervioso así como por diversas afecciones y enfermedades o al proceso de envejecimiento. Algunos ejemplos de discapacidad física son la paraplejia, tetraplejia y hemiplejia, la enfermedad de parkinson, la parálisis cerebral y la displasia, la poliomielitis, la distrofia muscular, la espina bífida, entre otros.

- **Discapacidad sensorial:** se refiere a las deficiencias visuales y auditivas. Estas afecciones impactan los aspectos de la comunicación y el lenguaje y, de la misma manera, implican efectos psico-sociales considerables como la comunicación deficiente con el entorno y la sociedad, así como la aparición o agravamiento de cuadros patológicos como la depresión. De acuerdo al grado de la afección, la discapacidad auditiva va desde la deficiencia auditiva hasta la sordera. Por su parte, respecto a las discapacidades visuales se habla de anomalías en la capacidad visual hasta la ceguera, aun cuando no son tan comunes, es posible hablar de discapacidad en relación a otros sentidos como el gusto, en el caso de la hipoacusia, o del olfato, con afecciones como la anosmia, la hiposmia y la parosmia, que definen la pérdida de este sentido de acuerdo a la gravedad.
- **Discapacidad psíquica o mental:** es la que afecta la mente y, en consecuencia, las emociones, los pensamientos y la conducta. En ningún caso este tipo de discapacidad está relacionada a la voluntad de la persona afectada y, de acuerdo a la gravedad de la misma, se establece si puede ser tratada con seguimiento y tratamiento médico o si es necesaria la reclusión en un centro especializado. Entre los síntomas que podrían indicar la presencia de alguna discapacidad psíquica o mental se encuentran: el cambio drástico en los hábitos alimenticios y de sueño, disminución del rendimiento en los estudios o en el ámbito laboral, pensamientos frecuentes de suicidio, muerte o delirios de grandeza y sentimientos de miedo o ansiedad sin razón aparente, etc. Entre las disfunciones que son reconocidas como discapacidades psíquicas están incluidas la depresión, el trastorno de ansiedad y la psicosis, el trastorno



bipolar, la esquizofrenia así como el trastorno esquizo-afectivo, el trastorno dual, entre otros.

- Discapacidad intelectual o cognitiva: son las que impactan capacidades mentales como la inteligencia, lenguaje y aprendizaje de la persona afectada. Las dificultades de aprendizaje pueden ir desde problemas de comunicación verbal, dificultades para completar procesos de razonamiento. Algunos trastornos de aprendizaje son la dislexia, disgrafía, discapacidades en la memoria y en el procesamiento auditivo; también pueden ser incluidos el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno del espectro autista, la discapacidad intelectual, entre otros. Por otro lado, los trastornos del habla y del lenguaje interfieren con la capacidad de la persona de comunicarse con los demás y con su entorno. Este tipo de afección puede aparecer a cualquier edad y su origen puede ser congénito o desarrollarse debido a una enfermedad o accidente. Otras causas de este tipo de trastorno incluyen la lesión cerebral, las afecciones auditivas o neurológicas, el abuso de sustancias prohibidas como las drogas o padecimientos como el labio leporino, etc. Un trastorno del habla está determinado por la incapacidad de producir los sonidos de calidad o los requeridos para comunicarse; por su parte, los trastornos del lenguaje implican la imposibilidad de utilizar o comprender relaciones de palabras así como las construcciones verbales y no-verbales. Condiciones como el síndrome de Down, los trastornos psicóticos, somáticos y de la personalidad, las esquizofrenias, el autismo, entre otros; forman parte de las discapacidades cognitiva e intelectual.

## **2.2. CONTEXTO SOBRE EL TEMA A NIVEL DE PAÍS**

Para el año 2004, en Panamá, se dan los primeros pasos para la eliminación de las barreras arquitectónicas. Esto se da en el mandato del presidente Martin Torrijos Espino, a través de la firma del Acuerdo Municipal N°19, modificado por el Acuerdo Municipal N°27, del 9 de marzo de 1999; donde se establece el diseño para la construcción de edificios de acceso público y espacio de uso público en el Distrito de Panamá. Con el objetivo de generalizar esta normativa a nivel nacional, este acuerdo se asume dentro de la Ley N°42.

La Dirección Nacional de Personas con Discapacidad del Ministerio de Desarrollo Social, encargada en aquel momento del tema de la discapacidad, convoca a las diferentes Organizaciones de Personas con Discapacidad a trabajar en la reglamentación de la Ley. Luego de esto nace la entidad encargada de dirigir y ejecutar la política de inclusión social de las personas con discapacidad: "Secretaría Nacional de Discapacidad" (SENADIS), creada mediante la ley N°23 de 28 de junio de 2007. Gracias a estos cambios, emerge la Reglamentación de la Ley N°42, plasmada en el Decreto Ejecutivo N°88 del 12 noviembre de 2002, por la cual se reglamenta la Equiparación de Oportunidades para las personas con discapacidad.

En el año 2006, se realiza la "Primera Encuesta Nacional de Discapacidad" (PENDIS 2006), y en el año 2008, se genera el manual de Accesibilidad Integral para Todos: "Acceso-Desarrollo de la Normativa Nacional de Accesibilidad en temas de Urbanística y Arquitectura. Diseñado para Ingenieros, Arquitectos y Afines".

### **2.3. ESTUDIOS SIMILARES Y HALLAZGOS PRINCIPALES SOBRE EL TEMA DE ESTUDIO**

En el periodo del Presidente Martin Torrijos Espino (2011-2014), se realizó el primer estudio sobre la Accesibilidad Universal en Panamá, en la cual se obtuvo el Plan Estratégico Nacional para la Inclusión Social de las Personas con Discapacidad y sus Familias, elaborado por la Secretaria Nacional de Discapacidad (SENADIS), el Consejo Consultivo Nacional de Discapacidad (CONADIS) y la Presidencia de la República (2011-2014).

Dentro de los hallazgos principales podemos mencionar los siguientes:

- Realizan programas de capacitación sobre el Diseño Universal por la Oficina de Arquitectura, Accesibilidad y Movilidad de Barcelona (OAAMB) España.
- Existe una página web [www.inclusionpanama.com](http://www.inclusionpanama.com), que fue creada en el 2014, con el objetivo de promover la puesta en práctica y el real ejercicio de los derechos humanos de las personas con discapacidad, además de actualizar constantemente con noticias, eventos y toda información como aporte a una mejor educación en el tema.
- En el 2014 se realizó un curso de Dimensiones de la Accesibilidad Universal con un taller vecinal, formando parte de la Especialización en Diseño Accesible con énfasis al entorno físico, que se desarrolló en el marco del Acuerdo Específico de Cooperación, entre la Universidad de Panamá y SENADIS, financiados por la Junta de Andalucía; cuya finalidad es formar profesores universitarios en Accesibilidad Universal con categoría de Postgrado y Especialización.

- Se pretendía realizar la 2da encuesta de discapacidad en el 2016 por el SENADIS, la cual debió realizarse en el 2012. Dicha encuesta contaría con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO DE REFERENCIA**

" Ellos serán víctimas del destino, mas no de nuestro destino".

John F. Kennedy

### **3.1. DEFINICIONES Y CONCEPTOS MÁS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO**

¿Qué es la Accesibilidad Universal?, es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, accesibilidad y tránsito en un lugar, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas. El grado de discapacidad del ser humano depende del entorno en el que se desenvuelve, por impedimentos, obstáculos físicos o de comunicación que limiten la libertad. Estas son "barreras del entorno", las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- Barreras urbanísticas: aquellas que se encuentran en las vías y espacios de uso público.
- Barreras arquitectónicas: aquellas que se encuentran en el acceso e interior de los edificios públicos o privados.
- Barreras en el transporte: aquellas que se encuentran en los medios de transporte terrestre, aéreo y marítimo.
- Barreras de comunicación: todo impedimento para la expresión y la recepción de mensajes a través de los medios de comunicación o en el uso de los medios técnicos disponibles.

Con el pasar del tiempo, los cambios naturales que se generan nos hacen vulnerables y nos acerca, en algunos casos, a la línea que nos separa de la discapacidad, frente a un medio que ha sido diseñado históricamente para personas "comunes".

Los siguientes estados son algunos de los que generan una disminución en las funcionalidades de la persona, durante el transcurso de la vida:

- La infancia

- Los cambios que trae consigo la vejez
- La obesidad
- Las diferencias en la antropometría o dimensiones del cuerpo
- El embarazo
- El uso de lentes y/o audífonos
- Secuelas físicas y/o sensoriales por enfermedad o accidente
- Lesionados temporales (personas enyesada)

El solo hecho de portar un bulto o llevar un coche de niños disminuye la movilidad y percepción de las personas, esto nos obliga a desarrollar un entorno accesible y universal, sin barreras y que permita a todos vivir de manera plena, pero principalmente independiente. Este principio muestra que la diversidad funcional va de la mano con una sociedad diseñada para aceptar la variedad de sus individuos; de esta manera, la responsabilidad deja de ser del individuo y se traslada a la sociedad. Derivada a esta consideración, nace la necesidad de la eliminación de las barreras para facilitar la participación activa y al desarrollo de la accesibilidad y el diseño universal.

¿Qué es el Diseño Universal?, Es el arte y desafío de proyectar para todas las personas. Resuelve el problema con una visión holística, partiendo de la idea de la diversidad humana; uno de los ingredientes de esta diversidad es la discapacidad. En este modelo social, se priman los valores de la igualdad de oportunidades y el respeto de los derechos de todos. En este sentido, el diseño universal propone el diseño del entorno, los edificios, los servicios. etc., de modo que puedan ser

utilizados por el mayor número de personas, incluidas las personas con discapacidad y las personas mayores, de la forma más autónoma posible.

En definitiva, podemos decir que el Diseño Universal significa, mejorar la calidad de vida para un vasto grupo de personas, eliminar las barreras físicas y facilitar el acceso, el libre desplazamiento y un mejor aprovechamiento de los espacios públicos.

Gráfica No1: Señalizaciones.



Etimológicamente podemos mencionar que:

- Accesibilidad: cualidad de accesible (del latín *accessibilis*), que significa que tiene acceso.
- Diseño: deriva del término italiano *disegno* dibujo, designio, signare, signado "lo por venir" el porvenir visión representada gráficamente del futuro; *lo hecho* es la obra; lo por hacer es el proyecto; el acto de diseñar como prefiguración es el proceso previo en la búsqueda es una solución o conjunto de las mismas.
- Universal: (del latín *universālis*, y este formado sobre el griego καθολικός), que significa es común a todos en su especie, sin excepción de ninguno.

Algunos conceptos que encontramos son:



*"Se entiende por Diseño Universal al diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado."*

*The Center for Universal, N. C. State University*

*"El Diseño Universal busca estimular el desarrollo de productos atractivos y comerciales que sean utilizables por cualquier tipo de persona. Está orientado al diseño de soluciones ligadas a la construcción y al de objetos que respondan a las necesidades de una amplia gama de usuarios." Ron Mace (1941 – 1998) Creador del término "Diseño Universal"*

*"La accesibilidad es una necesidad para las personas con discapacidad, y una ventaja para todos los ciudadanos."*

*Enrique Rovira-Beleta C., Arquitecto.*

En América, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha promovido y recomendado la utilización del concepto de discapacidad bajo los siguientes parámetros:

*"Es toda limitación en la actividad y restricción en la participación, que se origina en una deficiencia física, sensorial, psíquica o mental que afecta a una persona de forma permanente en su desenvolvimiento cotidiano y en su relación con el entorno físico social."*

Dentro de esta definición cabe resaltar los dos ejes centrales de la misma concentrados en:

- "Limitación en la actividad": hace referencia a las dificultades que un individuo puede tener en su desempeño y en la realización de una actividad, originadas

en una deficiencia; por ejemplo: para ver, para oír, para caminar, para hablar, para aprender, etc.

- "Restricción en la participación": hace referencia a los problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales, originadas en una deficiencia; por ejemplo: en la educación, recreación, trabajo, etc.).

La Accesibilidad Universal, es sinónimo de calidad y seguridad, siendo este último requisito fundamental en el diseño; si carece de seguridad en el uso, deja de ser accesible. Otorga un valor agregado al diseño, ya que no restringe su uso a un tipo o grupo de personas específico. Los entornos, productos o servicios pueden ser usados por todas las personas con comodidad y seguridad a lo largo de la vida.

Podemos referirnos a una cadena de accesibilidad, como es la capacidad de aproximarse, acceder, usar y salir de todo espacio o recinto con independencia, facilidad y sin interrupciones; si cualquiera de estas acciones no son posibles de realizar, la cadena se corta y el espacio se torna inaccesible. El desplazamiento físico de una persona, entre un punto de origen y un destino, implica traspasar límites entre la edificación y el espacio público o entre este y el transporte; ahí radica la importancia en la continuidad de la cadena de accesibilidad.

### **3.2. TEORIAS**

Ronald L. Mace (1941-1998), arquitecto, diseñador de productos, asesor en materia de accesibilidad en The Kennedy Center y la Smithsonian Institution y autor de varios títulos sobre diseño universal; fue también catedrático de investigación en el Departamento de Arquitectura de la School of Design de Raleigh, y fundador y director de programas de The Center for Universal Design de Raleigh, en Carolina

del Norte (E.U.A). En 1989 creó el Center for Accessible Housing, financiado por el gobierno federal de Carolina del Norte, que posteriormente pasaría a denominarse The Center for Universal Design. Pionero del diseño para todas las personas y defensor de los derechos de las que presentan discapacidad; su filosofía y concepción del diseño cuestionó los criterios convencionales que se venían utilizando en éste y creó las bases para un diseño concebido como elemento de inclusión de todos los individuos en un entorno más facilitador y accesible. Acuñó el término "Diseño Universal" ("para todos"), para describir el concepto de diseño de cualquier producto o de cualquier medio construido con criterios estéticos y utilizables por el mayor número posible de personas, independientemente de su edad, capacidad o estatus social.

Un grupo de diseñadores y abogados: Bettye Rose Connell, Mike Jones, Kim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story, y Gregg Vanderheiden; liderados por Ron Mace, recopilan una serie de principios, que son aplicables no solo a la arquitectura o el urbanismo, sino a cualquier entorno, edificio, producto o servicio que se vaya a diseñar.

a. Principio uno: Uso Equitativo, el diseño es útil y adecuado a personas con diversas capacidades.

- Debemos proporcionar los mismos modos de uso para todos los usuarios: idéntico siempre que sea posible; equivalente cuando no.
- Evitar el segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- Los elementos de privacidad, seguridad y protección deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios.

- El diseño ha de ser atractivo a todos los usuarios
- b. Principio dos: Flexibilidad en el Uso, el diseño debe incorporar un amplio rango de preferencias y capacidades individuales.
- Tiene que ser flexible y adaptarse, con el tiempo, a las necesidades específicas de las personas, también al uso de accesorios. Hemos de olvidarnos del usuario “tipo” y empezar a pensar en la diversidad de usuarios.
  - Debemos proporcionar distintas opciones en los métodos de uso.
  - Tener presente a diestros y zurdos, y a toda la diversidad funcional.
  - Facilitar la exactitud y la precisión al usuario. No emplear sistemas y productos que precisen de una alta precisión o control manual.
  - Adaptarse al ritmo y paso del usuario, y a los distintos tiempos de reacción.
- c. Principio tres: Uso Simple e Intuitivo, el uso del producto o entorno debe ser de fácil comprensión, sin importar la experiencia del usuario, el nivel de conocimientos, la habilidad en el lenguaje, o el nivel de concentración al momento del uso.
- El producto debe adaptarse a las capacidades de interacción de las personas usuarias, teniendo en cuenta su fuerza, su destreza, su formación, su edad, su entorno cultural y su diversidad, etc.
  - El producto debe ser sencillo, hay que reducir al máximo los elementos, las operaciones inútiles y los esfuerzos. El diseño y la estética no

justifican las complicaciones. El diseño ha de permitir una rápida e inequívoca percepción de qué es y cómo debe utilizarse.

- Eliminar complejidades innecesarias.
- Ser consciente de las expectativas y la intención del usuario.
- Tener en cuenta los diversos grados de comprensión y habilidad en el lenguaje.
- Ordenar la información de acuerdo con su importancia.
- Ha de proporcionar avisos eficaces y métodos de respuesta, durante y tras la finalización de la tarea.

d. Principio cuarto: Información Perceptible, el diseño debe comunicar la información necesaria con eficacia al usuario, sin importar las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario.

- Usar diferentes modos (visual, auditivos, táctil), para una presentación redundante de la información esencial.
- Proveer un adecuado contraste entre la información esencial y la adicional.
- Maximizar la legibilidad de la información esencial.
- Diferenciar los elementos de forma que puedan ser descritos fácilmente, y así sea más fácil poder dar instrucciones o direcciones sobre ellos.
- Proveer compatibilidad con la variedad de técnicas o dispositivos usados por las personas con discapacidades sensoriales.

e. Principio cinco: Tolerancia al Error, el diseño debe minimizar los peligros y consecuencias adversas ante acciones accidentales o intencionadas. Hay que considerar la posibilidad de que las personas usuarias se equivoquen o utilicen el producto para un fin no previsto; este mal uso no ha provocar consecuencias graves.

- Disponiendo los elementos para minimizar peligros y errores: los elementos más usados, deben ser más accesibles; los elementos peligrosos deben ser eliminados, aislados o blindados.
- Proporcionando advertencias sobre peligros y errores.
- Proveyendo salidas e interruptores con características seguras.
- Desalentando las acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.
- Debe preverse un sistema de retroacción, que informe del estado y de la actividad del producto (*feed-back*).

f. Principio seis: Bajo Esfuerzo Físico, el diseño debe ser usado eficiente y confortablemente, con un mínimo de esfuerzo o fatiga.

- Permitiendo al usuario mantener una posición neutral de su cuerpo.
- Utilizando fuerzas de accionamiento o funcionamiento razonables.
- Minimizando las acciones repetitivas.
- Minimizando los esfuerzos físicos continuados.

g. Principio siete: Tamaño y Espacio para el Acceso y el Uso, debe proporcionarse el tamaño y espacio apropiados para el acceso, el alcance, la

manipulación, y el uso; sin importar el tamaño de cuerpo de usuario, su postura, o su movilidad.

- Proporcionando una línea de visión limpia de los elementos importantes para cualquier usuario, ya sea que esté sentado o de pie.
- Permitiendo un alcance cómodo a todos los componentes para cualquier usuario sentado o que este de pie.
- Que se adapte a variaciones en los agarres para diferentes tamaños de manos.
- Proveyendo espacio adecuado para dispositivos de ayuda o asistencia personal.

La Accesibilidad Universal va de la mano con el Diseño Universal, porque es un proceso proyectual, que debe ser integral, concebida como parte ineludible de todo proyecto de construcción pública o privada, y no como un agregado. Los arquitectos y diseñadores debemos considerar que la Accesibilidad y Diseño Universal es una obligación en todo proyecto, se trate de una obra nueva o de remodelación. Los edificios, instalaciones y mobiliario proyectados son referencias a la Accesibilidad Universal no solo resultan más amigables y transitables para las personas con discapacidad o adultos mayores, sino también para todos los usuarios en general; por ejemplo, una rampa, una escalera con baranda, además de resultar indispensables para las personas con dificultades, facilitan la vida cotidiana a un gran número de personas. En este sentido la arquitectura se puede convertir en una herramienta de integración.

Para lograr un entorno más inclusivo y solidario, el Diseño Universal se apoya en una guía práctica, que es el Manual de Acceso para que el diseño y ejecución de proyectos de arquitectura y urbanismo incluyan condiciones de acceso y uso para todas las personas.

El Manual de Acceso propone en forma gráfica las condiciones requeridas de accesibilidad que deben tener las ciudades, así como las dificultades que encuentran las personas con discapacidad en espacios públicos, edificaciones, medio ambiente, recreación y entorno laboral.



**CAPÍTULO IV**  
**MARCO METODOLÓGICO**

#### **4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Nuestra investigación es cualitativa y cuantitativa, de tipo confirmativo, ya que se pretende comprobar o rechazar la hipótesis planteada.

#### **4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Utilizaremos el diseño de más de dos muestras relacionadas, ya que nuestra investigación se basa en el estudio y análisis de los datos obtenidos en tres muestras (n), en donde se describen y se resumen las observaciones obtenidas sobre un fenómeno, suceso o un hecho.

#### **4.3. DISEÑO ESTADÍSTICO**

El análisis estadístico es descriptivo, ya que sirve para recoger, analizar e interpretar los datos obtenidos a través de la investigación.

#### **4.4. VARIABLES**

- **VARIABLES INDEPENDIENTE**

La Accesibilidad Universal ha ido evolucionando hasta llegar a un nuevo enfoque, donde lo principal reside en concebir el entorno y los objetos de forma “inclusiva” o apta para todas las personas.

## Cuadro No 2

### Variable Independiente

Tipo de variable	Dimensión	Indicador
Independiente Accesibilidad Universal	Inclusión	<p>El derecho a una vida independiente y a participar plenamente en la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades públicas o privadas que regulen leyes, derechos o normas.</li> <li>• Infraestructuras con accesibilidad en el Corregimiento de Calidonia.</li> <li>• ¿Considera que Panamá tiene una cultura inclusiva?</li> <li>• ¿Existen instituciones que apoyan el desarrollo de la accesibilidad universal?</li> </ul>
	Nivel de concientización y sensibilización	<p>Promover en los ciudadanos la responsabilidad de cómo ayudar a las personas con discapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de términos (accesibilidad, diseño universal y discapacidad).</li> <li>• Mejoras en las infraestructuras en el Corregimiento de Calidonia.</li> <li>• ¿Los profesionales idóneos aplican las</li> </ul>

		<p>normas de accesibilidad en sus diseños?.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe la necesidad de realizar un estudio de accesibilidad universal en el Corregimiento de Calidonia?.</li> </ul>
	Equiparación de oportunidades	<p>Las personas con discapacidad poseen idénticos derechos que las demás personas, el derecho al trato digno y equitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de los derechos, leyes y normas del diseño universal.</li> <li>• Instituciones públicas, privadas y sin fines de lucro que velan por las personas con discapacidad.</li> <li>• ¿Posee Panamá normas que regulen las infraestructuras para personas con discapacidad?.</li> <li>• ¿Cuáles son las barreras a superar?.</li> </ul>

#### • VARIABLE DEPENDIENTE

El Diseño Universal es el apoyo y la parte esencial de la estrategia para conseguir una sociedad en la que todas las personas puedan participar. Para tener un modelo de sociedad que se está redefiniendo, tomando como base la inclusión en

donde priman los valores de igualdad de oportunidades y el respeto de los derechos de todos.

### Cuadro No 3

#### Variable Dependiente

Tipo de variable	Dimensión	Indicador
Dependiente Diseño Universal	Normas y Diseño, sin barreras	<p>La capacitación de profesionales idóneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructuras observadas que no cumplen con las normas de diseño universal.</li> <li>• Desplazamiento y accesos limitados en las infraestructuras encontradas en el Corregimiento de Calidonia.</li> </ul>
	La aplicación del Manual de Acceso	<p>Sirve como base para aplicar las normas para aumentar las oportunidades de las personas con discapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento de las normas de accesibilidad universal.</li> <li>• No se aplican, ni se da el seguimiento de las normas de accesibilidad universal.</li> </ul>

#### **4.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES**

**Cuadro No 4**

##### **Variable Operacional**

<b>Variables Operacionales</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Accesibilidad Universal</b>	Encuesta a 100 personas y entrevista a 5 personas relacionadas con el tema. <ul style="list-style-type: none"><li>• Acuerdos internacionales y capacitaciones.</li></ul>
<b>Diseño Universal</b>	Inspección ocular en 11 edificios en el Corregimiento de Calidonia. <ul style="list-style-type: none"><li>• Derechos, leyes y normas.</li></ul>

#### **4.6. POBLACIÓN**

En miras de alcanzar los objetivos de la presente investigación, y dentro de una población de 19,108 personas, que corresponde a la población total del Corregimiento de Calidonia, abarcaremos un numero de 548 personas que representan la población con discapacidad. Esta cifra equivale al 2.87%, del total de la población dentro del corregimiento en cuestión.

#### **4.7. MUESTRA**

Las muestras que utilizaremos para la ejecución de los instrumentos serán:

- 5 personas para la entrevista:
  - Juban Ramos.- Arquitecto y Profesor de Dibujo Lineal de la Universidad Tecnológica de Panamá con un Postgrado en Accesibilidad Universal.

- Doctor Oscar Ramírez - Ingeniero Civil y Rector de la Universidad Tecnológica de Panamá.
  - Ángela Laguna - Ingeniera Civil y Decana de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Panamá (periodo 2012 al 2017).
  - Juan Manuel Dolande Giraldez "Juanpi" - Figura pública y creador de Las aventuras de mi silla y yo.
  - Arturo Gonzalez - Arquitecto y Jefe de Departamento de Accesibilidad de la Secretaria Nacional de Discapacidad
- 100 personas para la encuesta:
    - Fueron seleccionadas al azar el día 6 de febrero del 2016, en el Corregimiento de Calidonia.
  - En 6 edificios públicos-privados, 1 iglesia y 4 áreas públicas se utilizaron para la observación.
- El muestreo es no probabilístico (intencional), para obtener resultados.

#### **4.8. SELECCIÓN Y DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS**

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes instrumentos: la entrevista, la encuesta y la observación estructurada. Estos instrumentos los definimos de la siguiente manera:

- La entrevista fue de manera focalizada, con preguntas abiertas y cerradas. La cual llevó un control del tema (estructurada).
- La encuesta fue dirigida a personas con discapacidad en el Corregimiento de Calidonia al azar (cerrada).

- La observación fue estructurada, no participante, en equipo y efectuada en la vida real. Se utilizó un diario de campo, mapas, cámara fotográfica y registro de observación.

#### **4.9. PROCEDIMIENTO**

Los procedimientos a seguir para esta investigación fueron:

- Consulta a expertos: realizamos clases críticas con la Profesora Luzmila de Sánchez y con nuestra asesora de tesis la Profesora Consuelo Barrios.
- Revisión bibliográfica: buscamos documentos nacionales e internacionales referentes a nuestra investigación, la cual fue dividida para el desarrollo del marco referencial.
- Metodología: tomando como guía los libros, "Metodología de la Investigación" por la Dra. Luzmila Campos de Sánchez; y "Metodología de la Investigación" por Roberto Hernández Sampieri, desarrollamos la metodología del diseño de investigación.
- Diseño de los instrumentos: para esta investigación utilizamos la entrevista, la encuesta y la observación estructurada.
- Ejecución del instrumento encuesta, realizando 12 preguntas a 100 personas al azar, y del instrumento observación a distintos edificios públicos y privados en el Corregimiento de Calidonia,.
- Ejecución de tres entrevistas en la Universidad Tecnológica de Panamá, al Arquitecto Juban Ramos, la Ingeniera Ángela Laguna y el Ingeniero Oscar Ramírez; cuarta entrevista al Arquitecto Arturo Gonzalez, Jefe de



Departamento de Accesibilidad de la Secretaria Nacional de Discapacidad;  
quinta entrevista a Juan Manuel Dolande Giraldez.

- Recopilación y registro de resultados en el programa SPSS.
- Análisis de resultados en cuadros y gráficas.
- Compendio de información para realizar propuesta.
- Elaboración de propuesta.
- Impresión de tesis para su revisión y realización de dichas correcciones.
- Impresión final del documento para su empastado y entrega a las respectivas autoridades.
- Elaboración de presentación e impresión en planos de propuesta para sustentación.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

En el siguiente capítulo se presentan los resultados de la investigación a través de gráficos y cuadros estadísticos para conocer los resultados en el proceso y procedimiento de esta investigación, a través de encuestas, entrevistas y observaciones de campo relacionadas con el área de investigación.

## **5.1. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS**

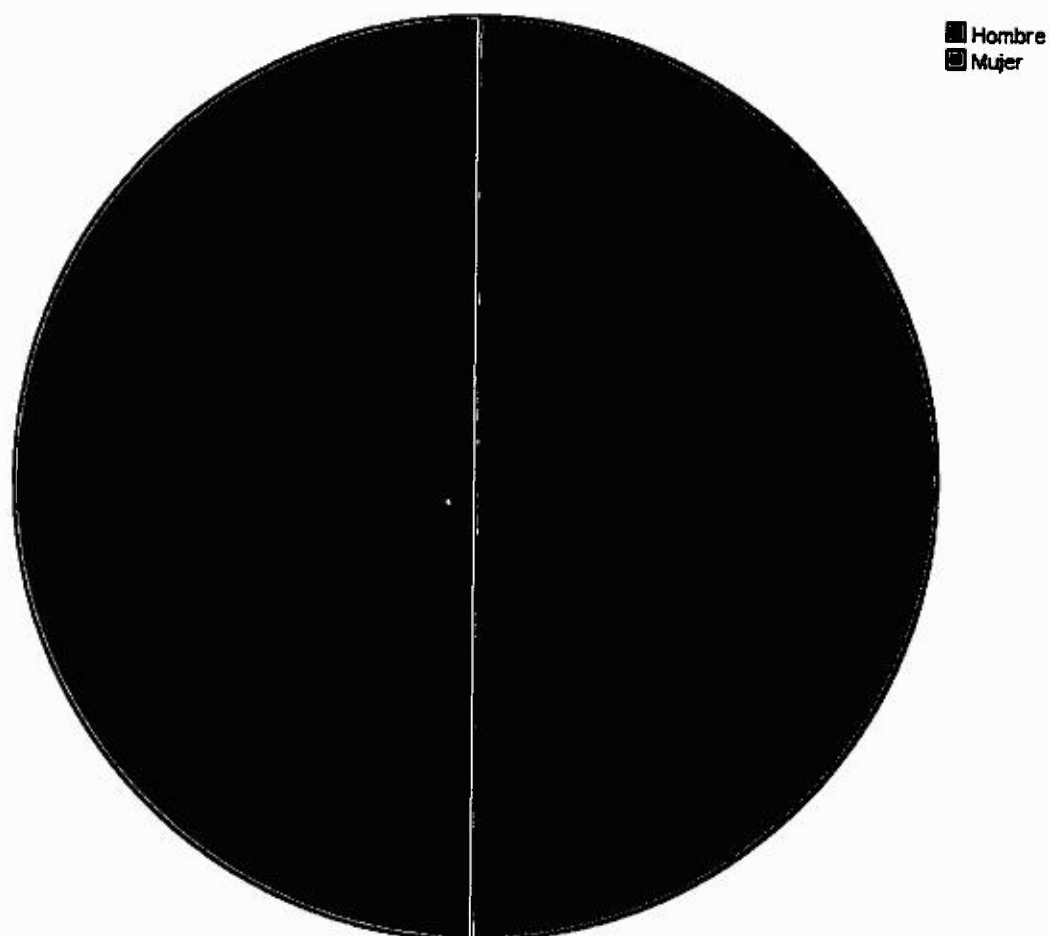
**Cuadro No 5**  
**Sexo de los participantes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Hombre	50	50.0	50.0	50.0
	Mujer	50	50.0	50.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá. Octubre 2015.

En relación al Sexo se observa tanto en el cuadro No 5, como en su gráfica correspondiente, una igualdad de género.

**Gráfica No 2**  
**Sexo de los participantes**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### Cuadro No 6

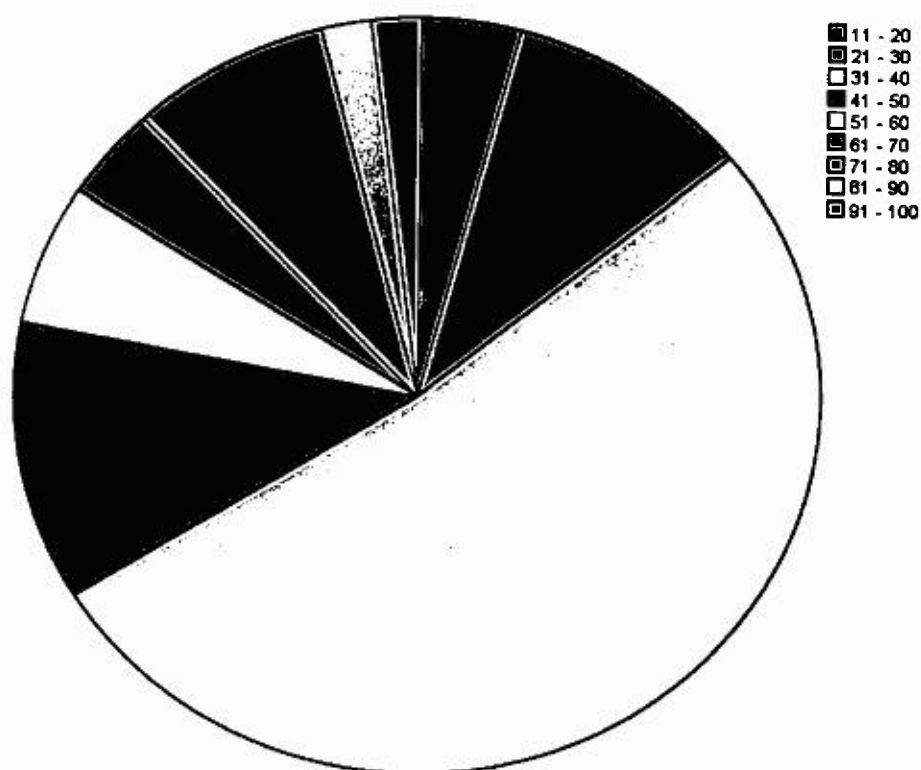
#### Edad de los participantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	11 - 20	4	4.0	4.0	4.0
	21 - 30	10	10.0	10.0	14.0
	31 - 40	52	52.0	52.0	66.0
	41 - 50	12	12.0	12.0	78.0
	51 - 60	6	6.0	6.0	84.0
	61 - 70	4	4.0	4.0	88.0
	71 - 80	8	8.0	8.0	96.0
	81 - 90	2	2.0	2.0	98.0
	91 - 100	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

De acuerdo a la edad se observa una concentración de participantes predominante en el rango que abarca de 31 a 40 años, siendo seguida por el rango de 41 a 50 años, luego por el rango de 21 a 30 años, después el rango de 71 a 80 años, posterior el rango de 51 a 60 años. Los rangos entre las edades de 11 a 20 años y de 61 a 70 años, presentan una igualdad de participantes. Así mismo se da el caso entre las edades de 81 a 90 años y 91 a 100 años. La edad promedio de encuestados es de 43 años.

**Gráfica No 3**  
**Edad de los participantes**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.



### **Cuadro No 7**

#### **Conocimiento de los términos Accesibilidad Universal, Discapacidad y Diseño Universal**

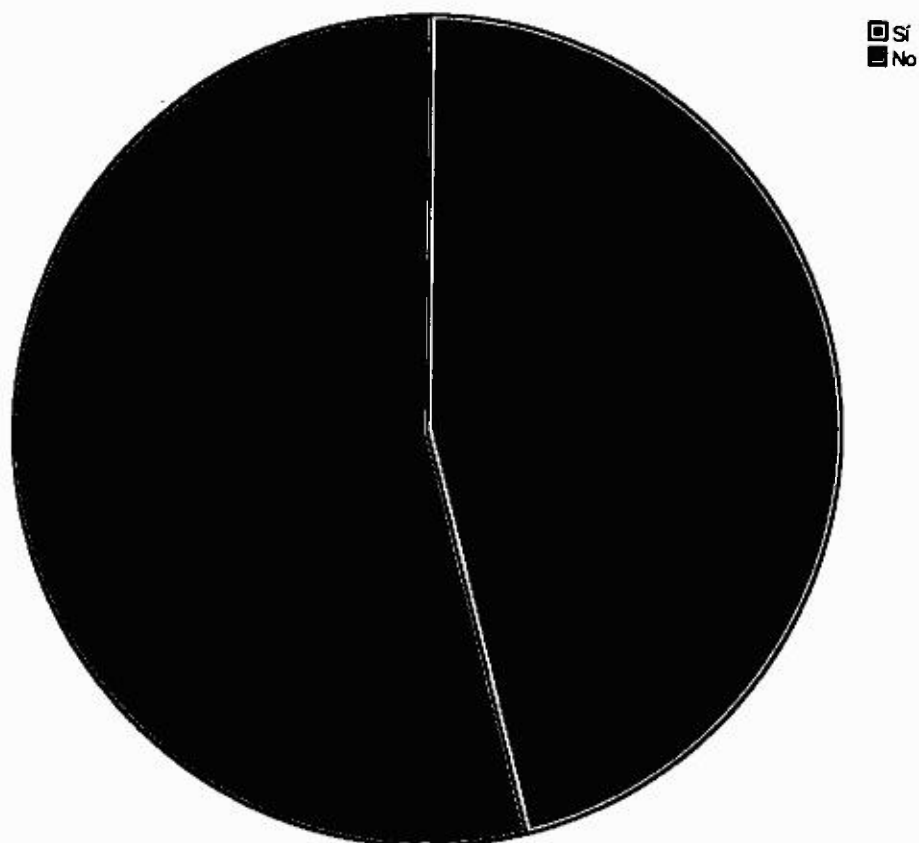
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	46	46.0	46.0	46.0
	No	54	54.0	54.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

Podemos observar que en referencia al conocimiento de los términos Accesibilidad Universal, Discapacidad y Diseño Universal, el mayor porcentaje carece de dicha información. Este porcentaje representa el 54%; por otro lado, el 46% restante manifiesta conocimiento.

**Gráfica No 4**

**Conocimiento de los términos Accesibilidad Universal, Discapacidad y Diseño Universal**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

**Cuadro No 8**

**¿Conoce los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad?**

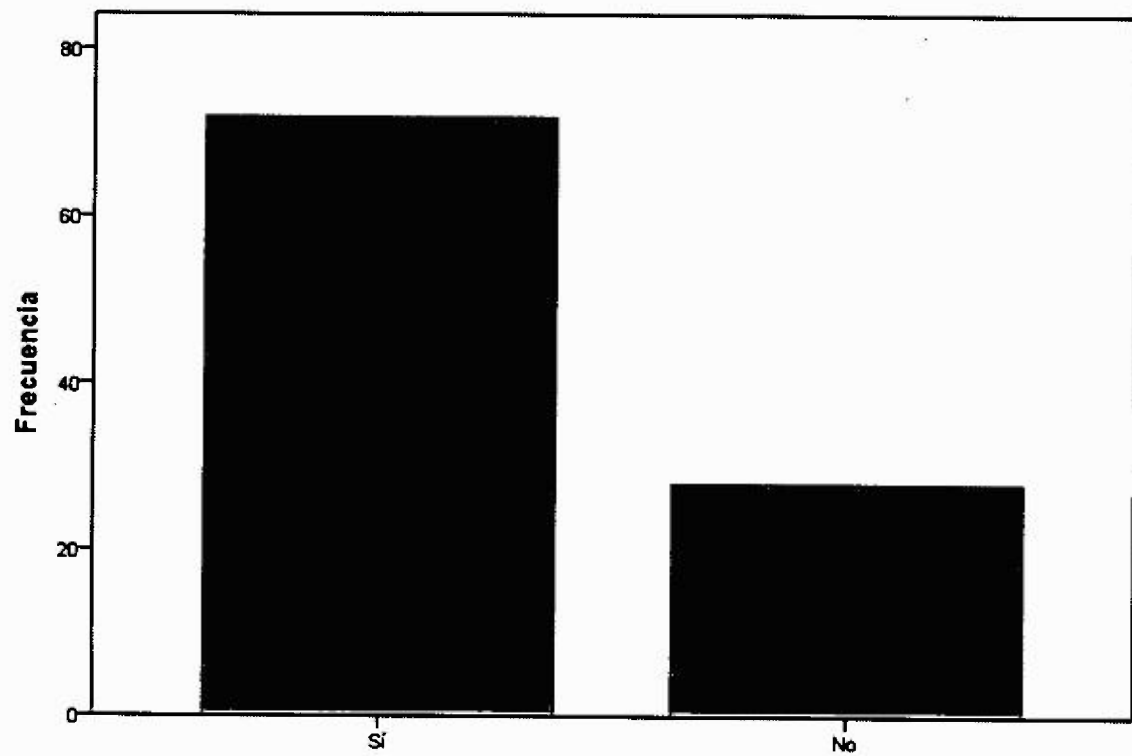
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	72	72.0	72.0	72.0
	No	28	28.0	28.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

Como se aprecia en la gráfica, el 72% de los encuestados conocen los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad, y el 28% de los encuestados carecen de dicho conocimiento.

**Gráfica No 5**

**¿Conoce los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

**Cuadro No 9**

**Mencione algunos de los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad**

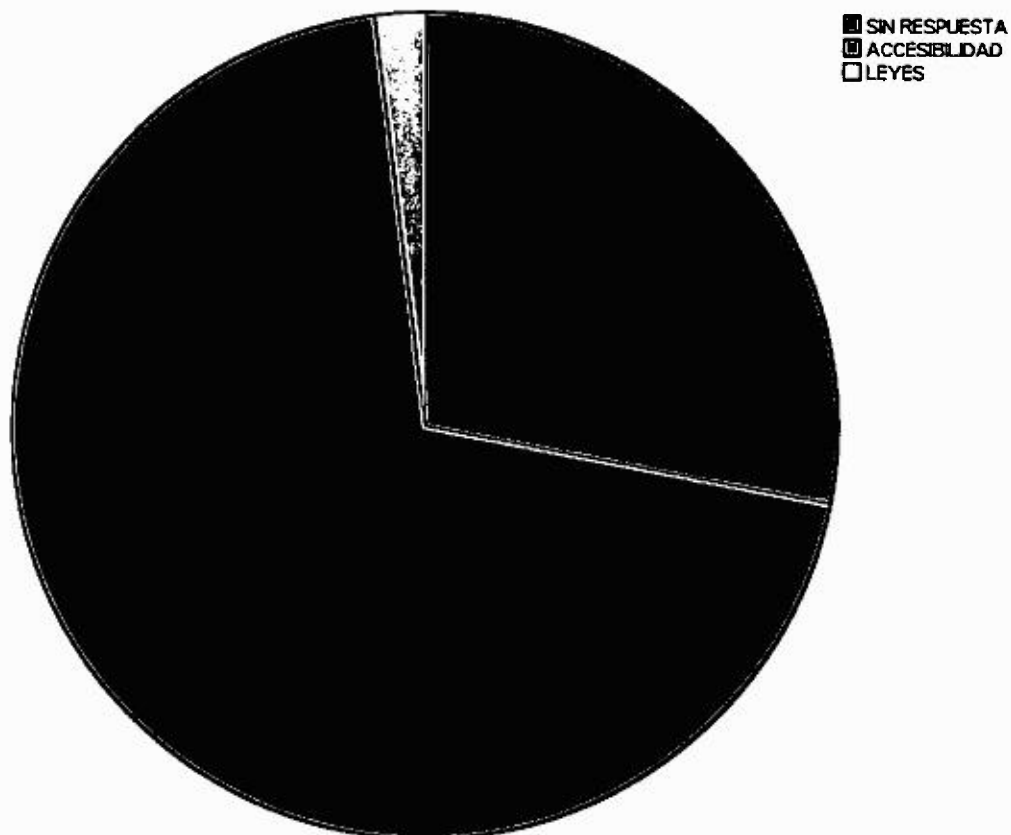
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sin Respuesta	28	28.0	28.0	28.0
	Accesibilidad	70	70.0	70.0	98.0
	Leyes	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En base a la encuesta y cómo podemos ver en la gráfica, el 70% conoce que existen derechos, leyes o normas de diseño universal para las personas con discapacidad, enfocándose en la parte de accesibilidad; el 2% conoce de algunas leyes y el 28% desconoce al respecto.

**Gráfica No 6**

**Mencione algunos de los derechos, leyes o normas de Diseño Universal para las personas con discapacidad**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### **Cuadro No 10**

**¿Conoce de alguna institución pública o privada que regule dichas Leyes,  
derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con  
discapacidad?**

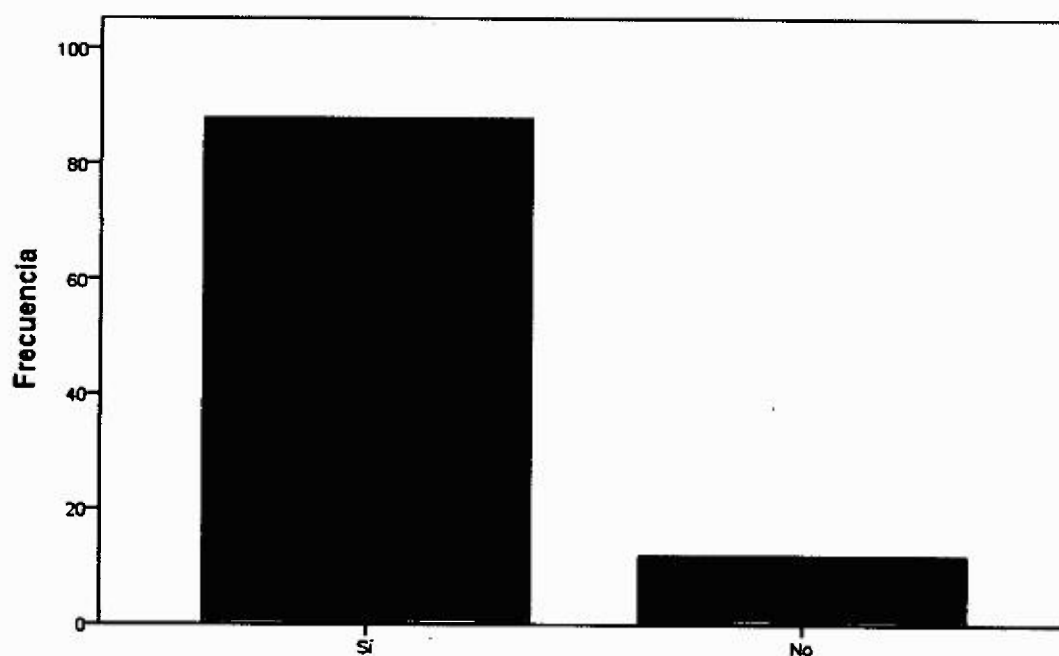
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	88	88.0	88.0	88.0
	No	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En el gráfica que representa el conocimiento de alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad, podemos observar que el 88% sí conoce de estas instituciones; y el 12% desconoce instituciones que apoyan la discapacidad.

**Gráfica No 7**

**¿Conoce de alguna institución pública o privada que regule dichas leyes,  
derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con  
discapacidad?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.



### **Cuadro No 11**

**¿Puedes mencionar alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?**

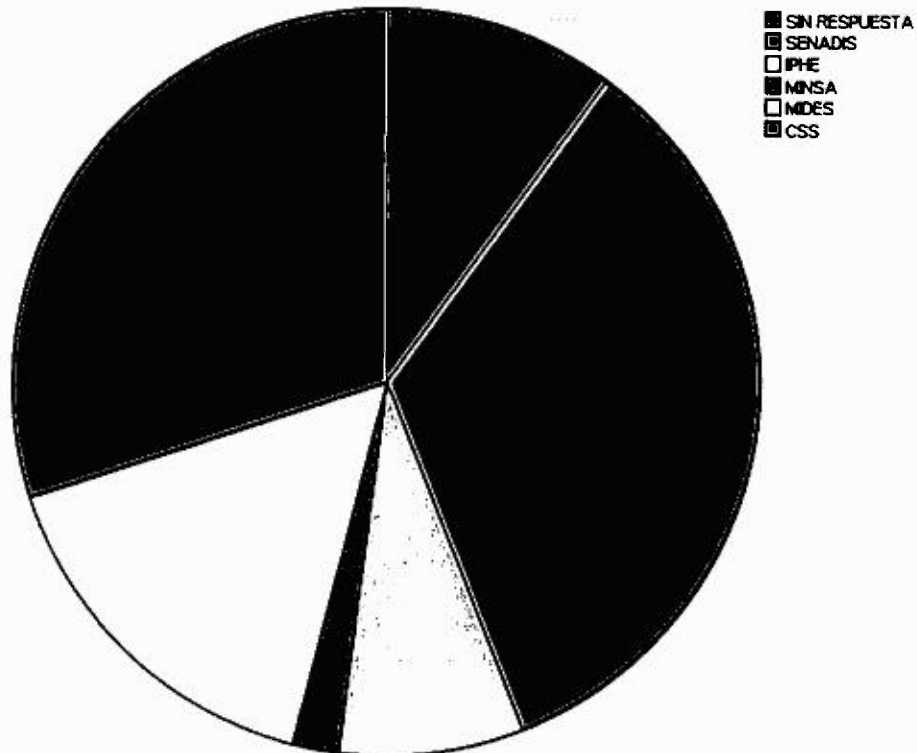
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sin Respuesta	10	10.0	10.0	10.0
	SENADIS	34	34.0	34.0	44.0
	IPHE	8	8.0	8.0	52.0
	MINSA	2	2.0	2.0	54.0
	MIDES	16	16.0	16.0	70.0
	CSS	30	30.0	30.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

La mayoría de los encuestados que representan el 34%, considera que la Secretaria Nacional de Discapacidad (SENADIS), es la institución que se reconoce como apoyo a las personas con discapacidad. Seguidamente, la Caja de Seguro Social (CSS) en un 30%; el 16% con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES); el 8% con el Instituto Panameño de Rehabilitación Especial (IPHE) y el 2 con el Ministerio de Salud (MINSA). Un 10% no tiene conocimiento de instituciones que apoyen.

**Gráfica No 8**

**¿Puedes mencionar alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

**Cuadro No 12**

**¿Las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia cumplen con las normas de Accesibilidad Universal?**

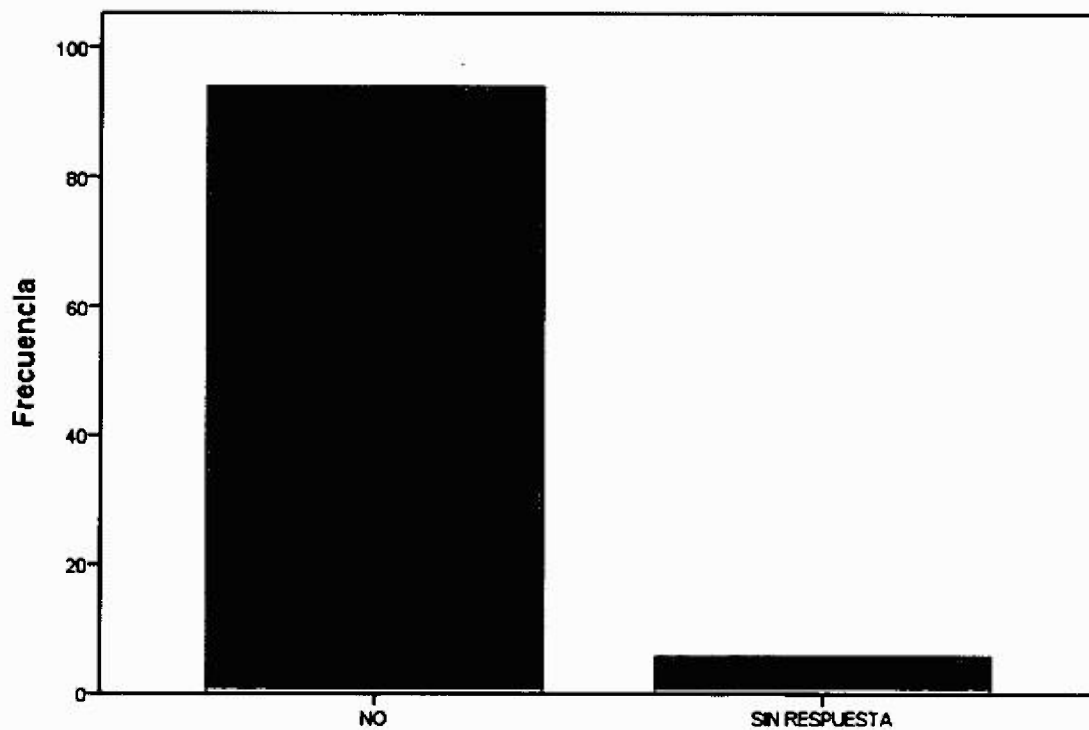
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No	94	94.0	94.0	94.0
	Sin Respuesta	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

Según el cuadro No 12 y su respectiva gráfica indican que el 94% de las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia no cumplen con las normas de Accesibilidad Universal. El 6% no respondió a dicha pregunta.

**Gráfica No 9**

**¿Las Infraestructuras del Corregimiento de Calidonia cumplen con las normas de Accesibilidad Universal?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### Cuadro No 13

#### Infraestructuras que cambiaria o mejoraría en el Corregimiento de Calidonia

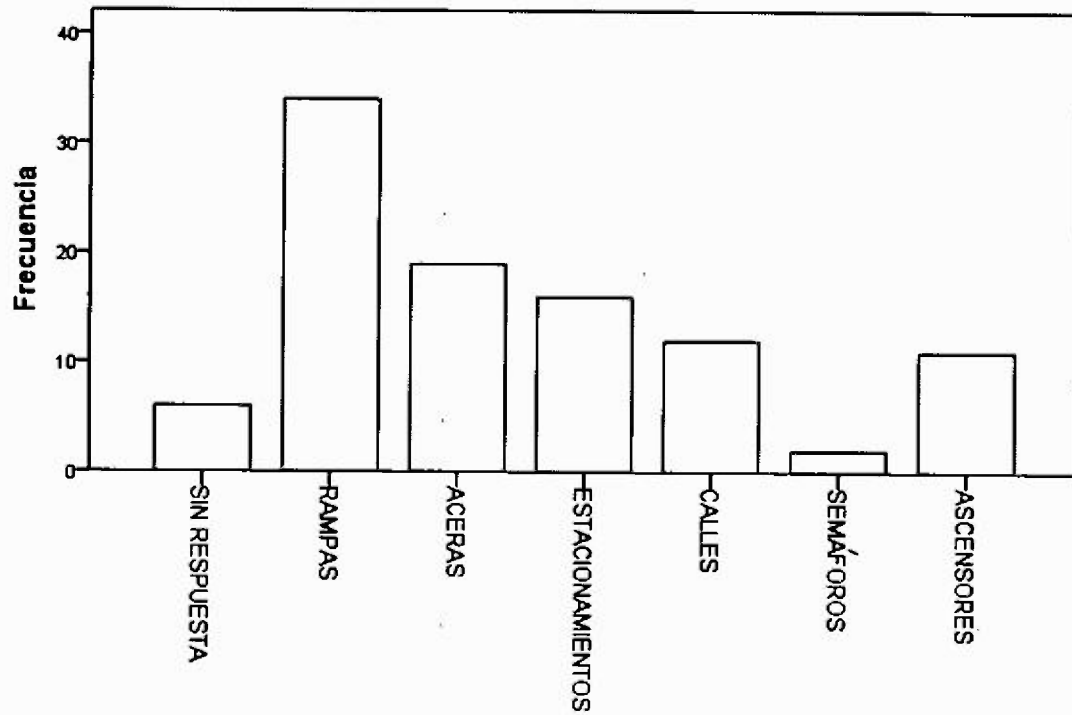
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin Respuesta	6	6.0	6.0	6.0
Rampas	34	34.0	34.0	40.0
Aceras	19	19.0	19.0	59.0
Estacionamientos	16	16.0	16.0	75.0
Calles	12	12.0	12.0	87.0
Semáforos	2	2.0	2.0	89.0
Ascensores	11	11.0	11.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En el cuadro No 13 y la gráfica No 10, se puede considerar que el 34% de los encuestados desean rampas para la accesibilidad, el 19% aceras, el 16% estacionamientos, el 12% calles, el 11% ascensores y el 2% semáforos. Solo el 6% no respondió.

**Gráfica No 10**

**Infraestructuras que cambiaria o mejoraría en el Corregimiento de Calidonia**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

#### **Cuadro No 14**

**¿Conoce las instituciones públicas, privadas y sin fines de lucro que velan por las personas con discapacidad?**

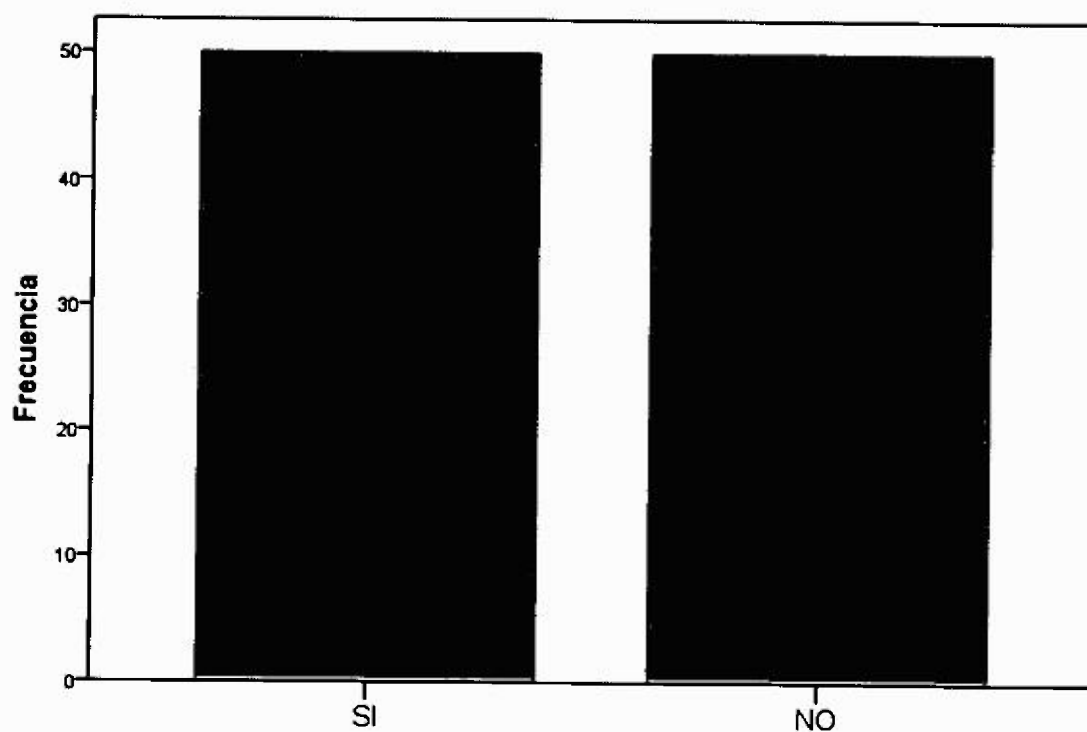
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	50	50.0	50.0	50.0
No	50	50.0	50.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En base a los encuestados y cómo podemos ver en la gráfica No 11, el 50% conoce y el 50% restante no conoce de instituciones públicas, privadas y sin fines de lucro que velan por las personas con discapacidad.

**Gráfica No 11**

**¿Conoce las instituciones públicas, privadas y sin fines de lucro que velan por las personas con discapacidad?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.



**Cuadro No 15**

**¿Los profesionales de la Arquitectura y ciencias afines son consientes en aplicar las normas de Accesibilidad Universal en sus diseños?**

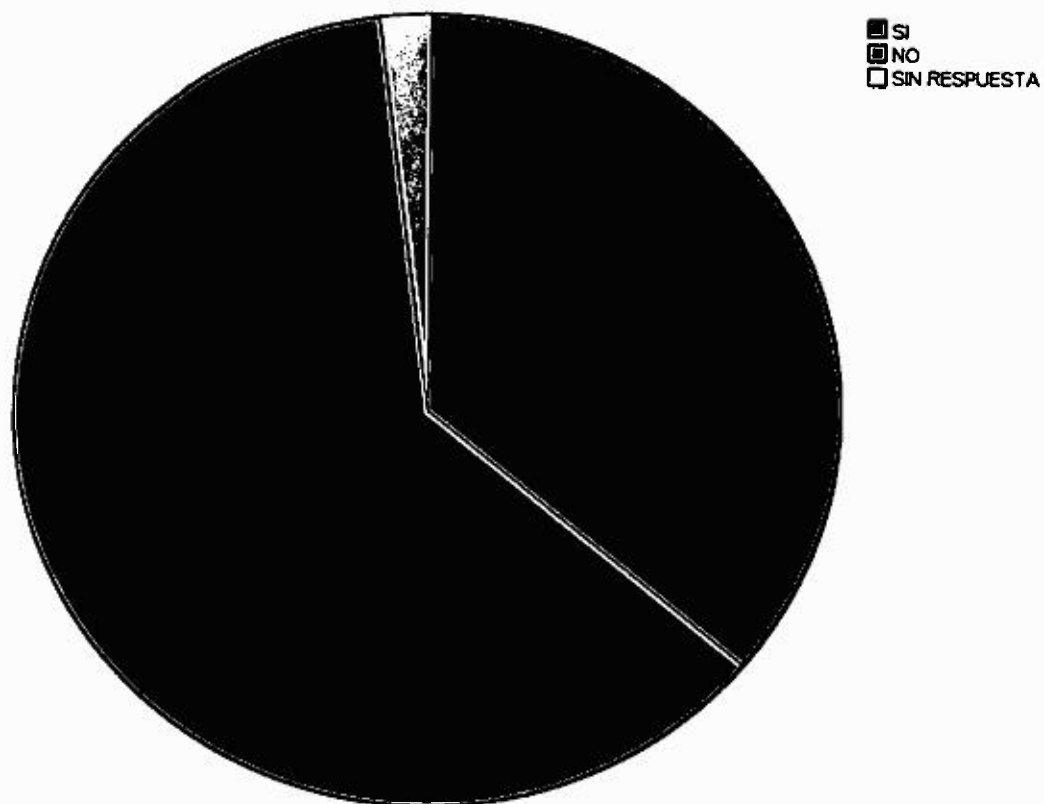
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	36	36.0	36.0	36.0
No	62	62.0	62.0	98.0
Sin Respuesta	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En relación al cuadro No 15 y la gráfica No 12, el 36% afirma que aplican las normas de Accesibilidad Universal en sus diseños, el 62% responde que no y el 2% no respondió.

**Gráfica No 12**

**¿Los profesionales de la Arquitectura y ciencias afines son consientes en aplicar las normas de Accesibilidad Universal en sus diseños?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### Cuadro No 16

#### ¿Panamá tiene una sociedad con cultura inclusiva en accesibilidad?

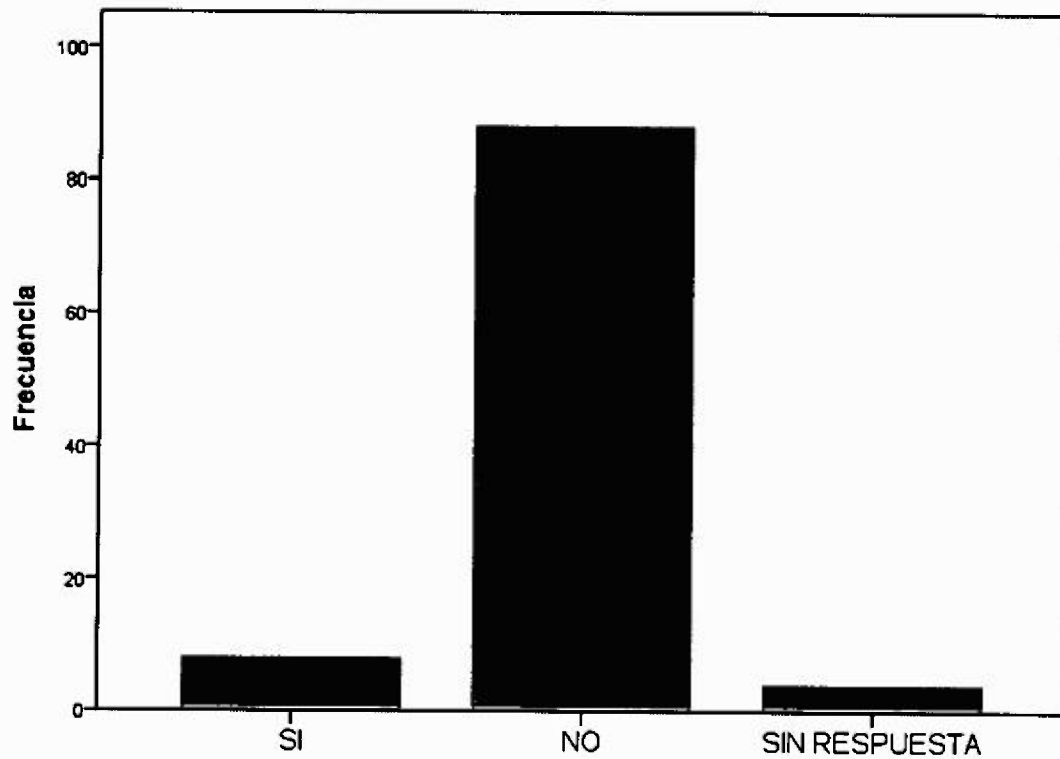
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	8	8.0	8.0	8.0
	No	88	88.0	88.0	96.0
	Sin Respuesta	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

La mayoría, el cual representa el 88%, indica que en Panamá no hay una sociedad con cultura inclusiva en accesibilidad, el 8% considera que si y el 4 no respondió (ver gráfica No 13).

**Gráfica No 13**

**¿Panamá tiene una sociedad con cultura inclusiva en accesibilidad?**



Fuente: Encuesta semi-estructurada a un grupo de cien (100) personas del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

## **5.2. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS**

### **Cuadro No 17**

#### **Sexo**

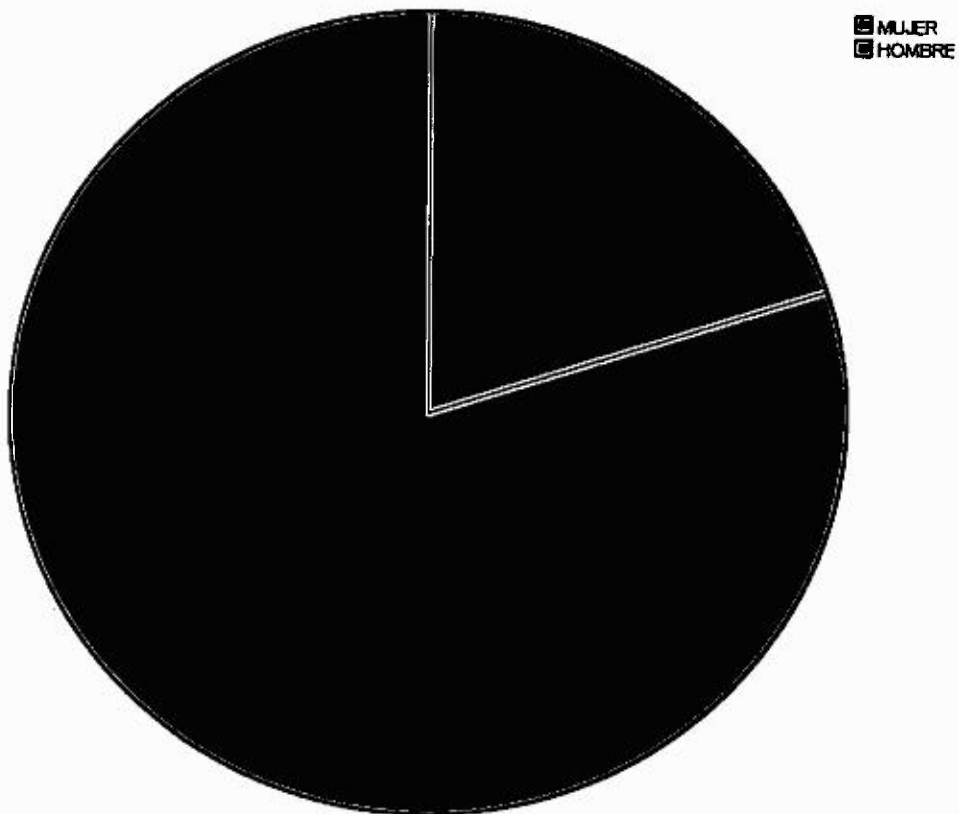
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	1	20.0	20.0	20.0
Hombre	4	80.0	80.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

Según la gráfica No 14 nos muestra que el 80% de los entrevistados, son del sexo masculino, y el 20% restante son del sexo femenino.

**Gráfica No 14**

**Sexo**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

**Cuadro No 18**

**Edad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20 a 30 Años	1	20.0	20.0	20.0
40 a 50 Años	2	40.0	40.0	60.0
50 a 60 Años	2	40.0	40.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

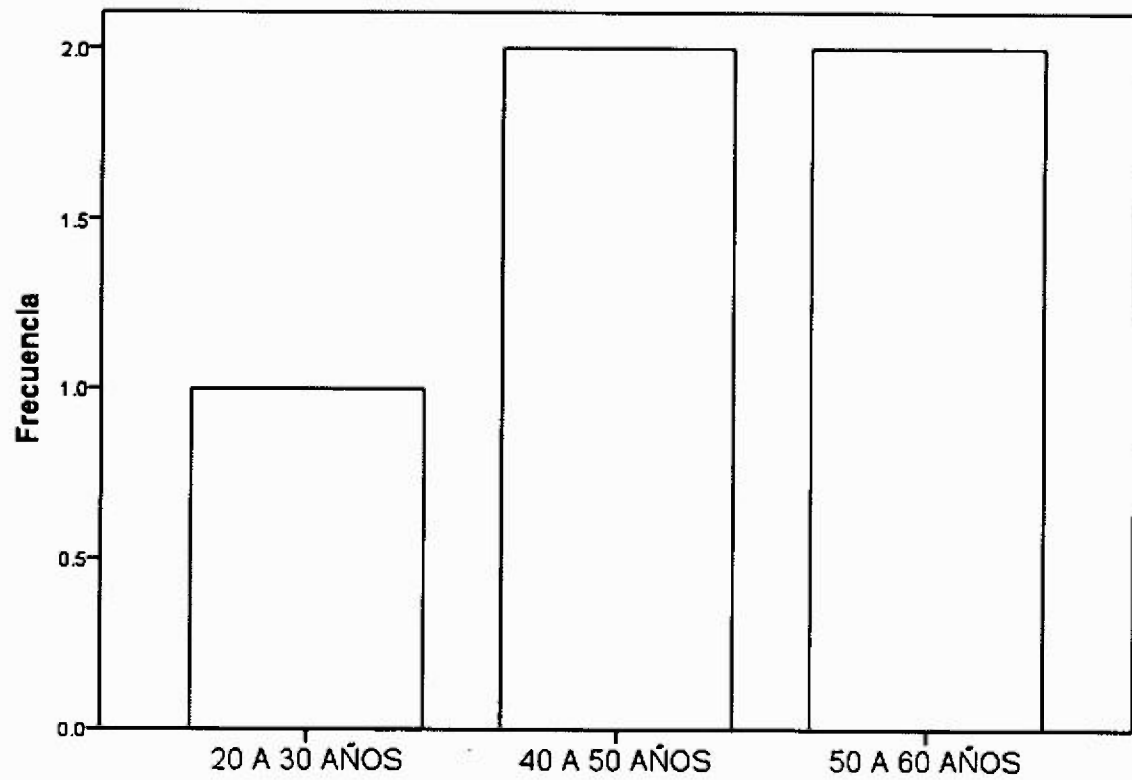
Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

En el cuadro No 18 y la gráfica No 15, el 40% corresponde a los intervalos de 40 a 50 años y los de 50 a 60 años; mientras que el 20% restante corresponde al intervalo de edad de 20 a 30 años.



**Gráfica No 15**

**Edad**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

### **Cuadro No 19**

#### **Necesidad de realizar un estudio de la accesibilidad universal en el Corregimiento de Calidonia**

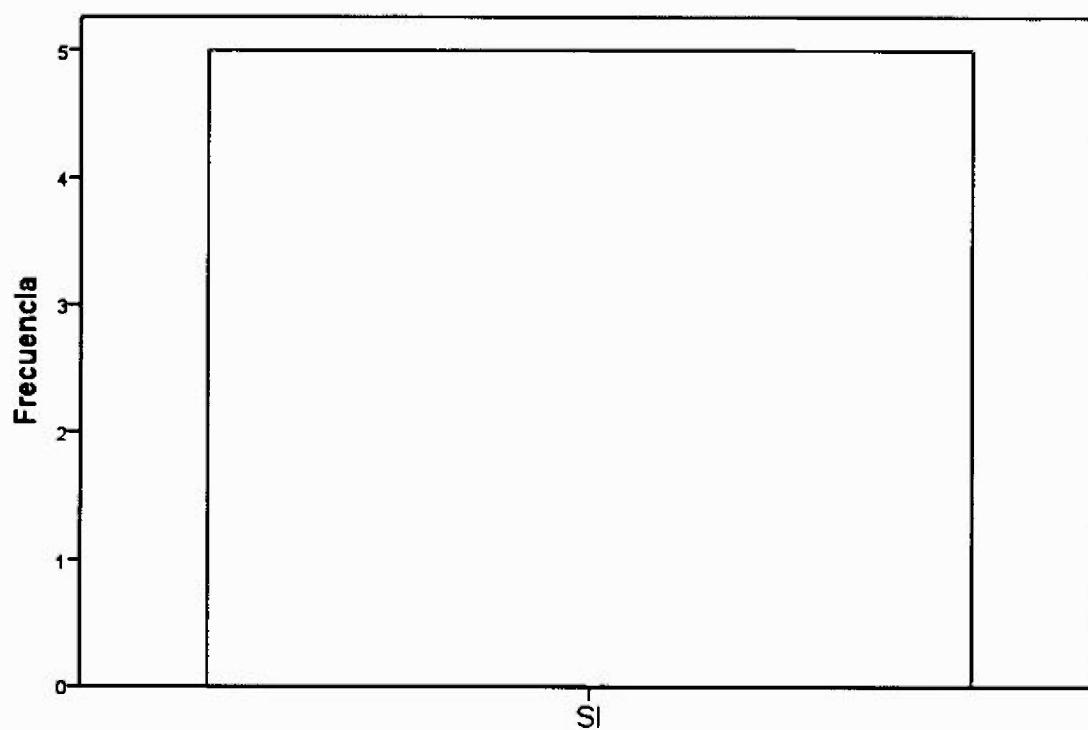
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	5	100.0	100.0	100.0
	No	0	0	0	0

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

El cuadro No 19 y la gráfica No 16 representan un 100%, lo cual demuestra la necesidad de realizar un estudio de la accesibilidad universal en el Corregimiento de Calidonia.

### Gráfica No 16

#### Necesidad de realizar un estudio de la accesibilidad universal en el Corregimiento de Calidonia



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

**Cuadro No 20**

**Normas vigentes en nuestro país que impongan algún tipo de obligaciones o recomendaciones sobre este tema**

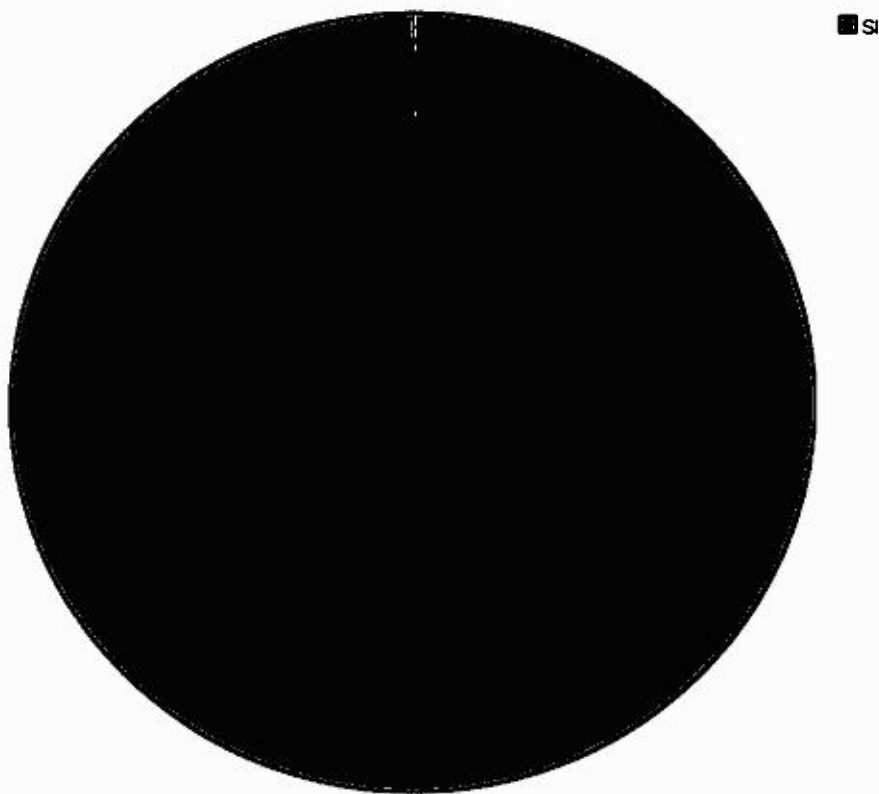
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	5	100.0	100.0	100.0
	No	0	0	0	0

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

De acuerdo al cuadro No 20 y como se puede apreciar en la gráfica No 17, el 100% tiene conocimiento de que existen normas vigentes en nuestro país, que imponen algún tipo de obligaciones o recomendaciones en la accesibilidad universal.

### Gráfica No 17

**Normas vigentes en nuestro país que impongan algún tipo de obligaciones o recomendaciones sobre este tema**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

### **Cuadro No 21**

#### **Principales barreras a superar**

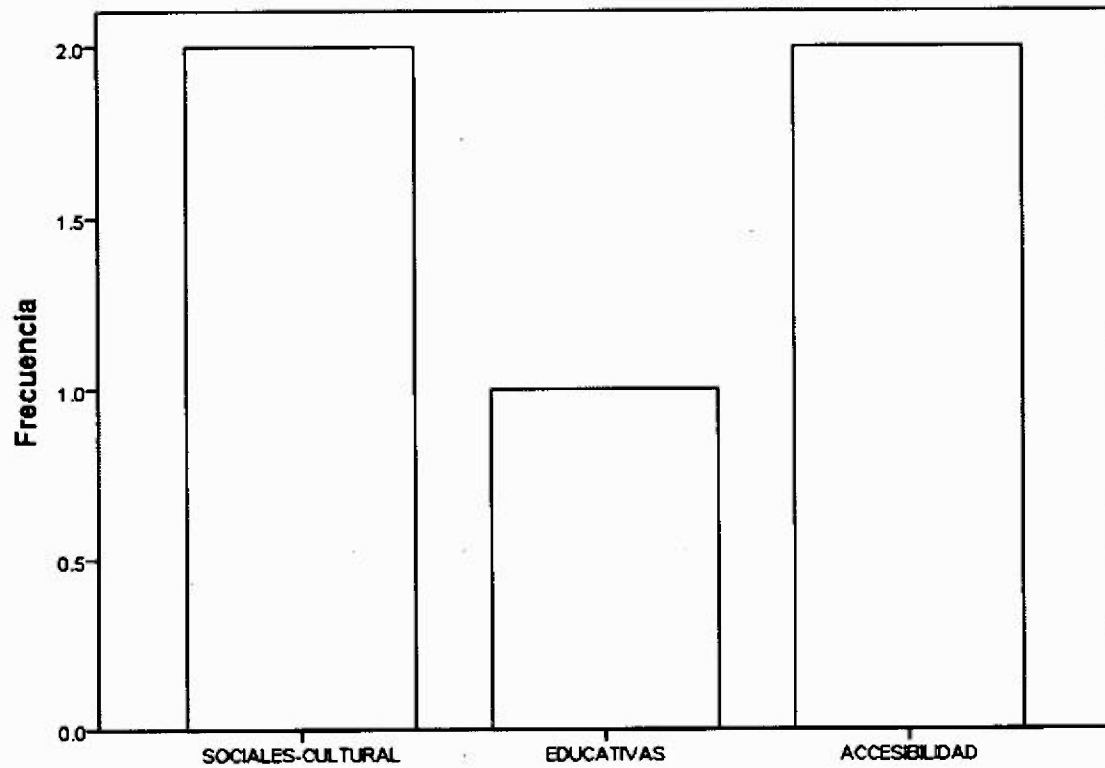
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Socio-cultural	2	40.0	40.0	40.0
	Educativas	1	20.0	20.0	60.0
	Accesibilidad	2	40.0	40.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

De acuerdo a los porcentajes obtenidos en la gráfica No 18, cabe resaltar que las barreras socioculturales y de accesibilidad, reflejan un 40% cada una y las barreras educativas un 20%.

**Gráfica No 18**

**Principales barreras a superar**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

### **Cuadro No 22**

**Instituciones que apoyan el desarrollo de la accesibilidad universal en nuestro país, ¿están realizando su trabajo?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No	5	100.0	100.0	100.0
	Si	0	0	0	0

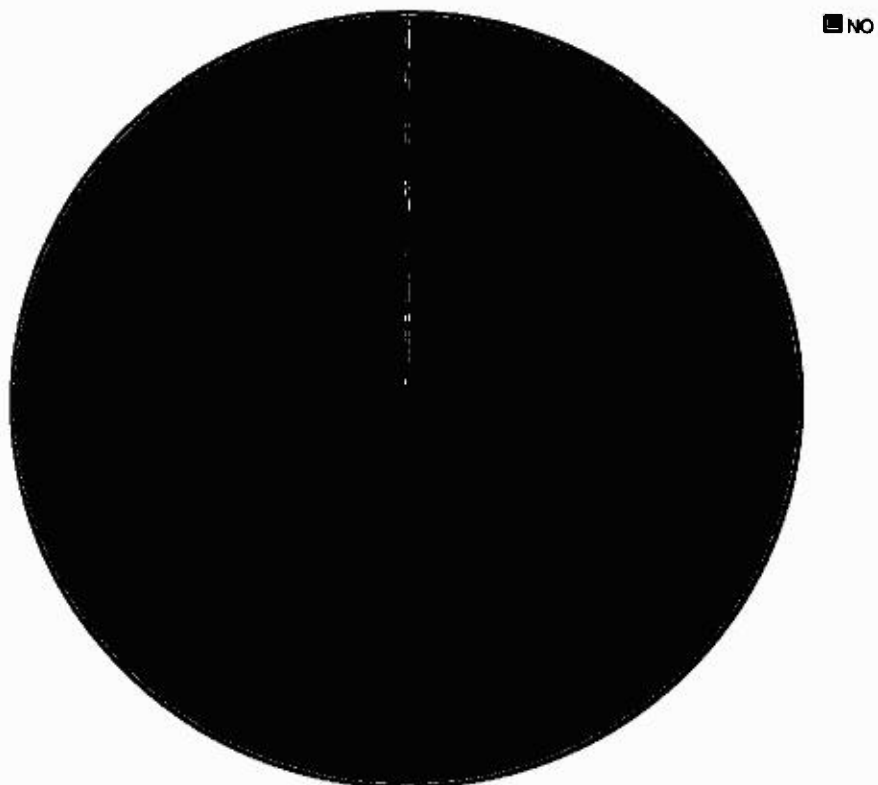
Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

Según el cuadro No 22 y la gráfica No 19, el 100% de los entrevistados manifiestan que las instituciones no están realizando su trabajo en cuanto al apoyo en el desarrollo de la accesibilidad universal en nuestro país.



### Gráfica No 19

**Instituciones que apoyan el desarrollo de la accesibilidad universal en nuestro país, ¿están realizando su trabajo?**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

**Cuadro No 23**

**¿Se pueden implementar adecuaciones en las infraestructuras?**

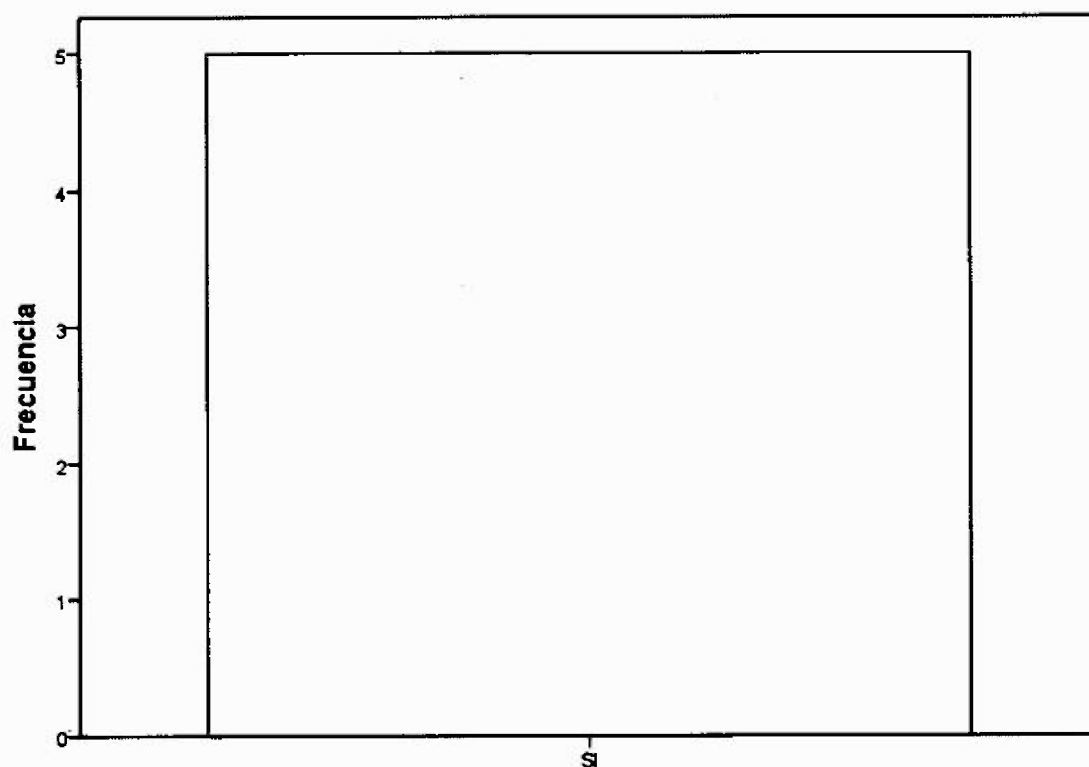
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	5	100.0	100.0	100.0
	No	0	0	0	0

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

Los 5 participantes que representan el 100%, están de acuerdo en que se pueden implementar adecuaciones a las infraestructuras actuales.

**Gráfica No 20**

**¿Se pueden implementar adecuaciones en las infraestructuras?**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

### **Cuadro No 24**

#### **Nivel de avance con respecto a otros países**

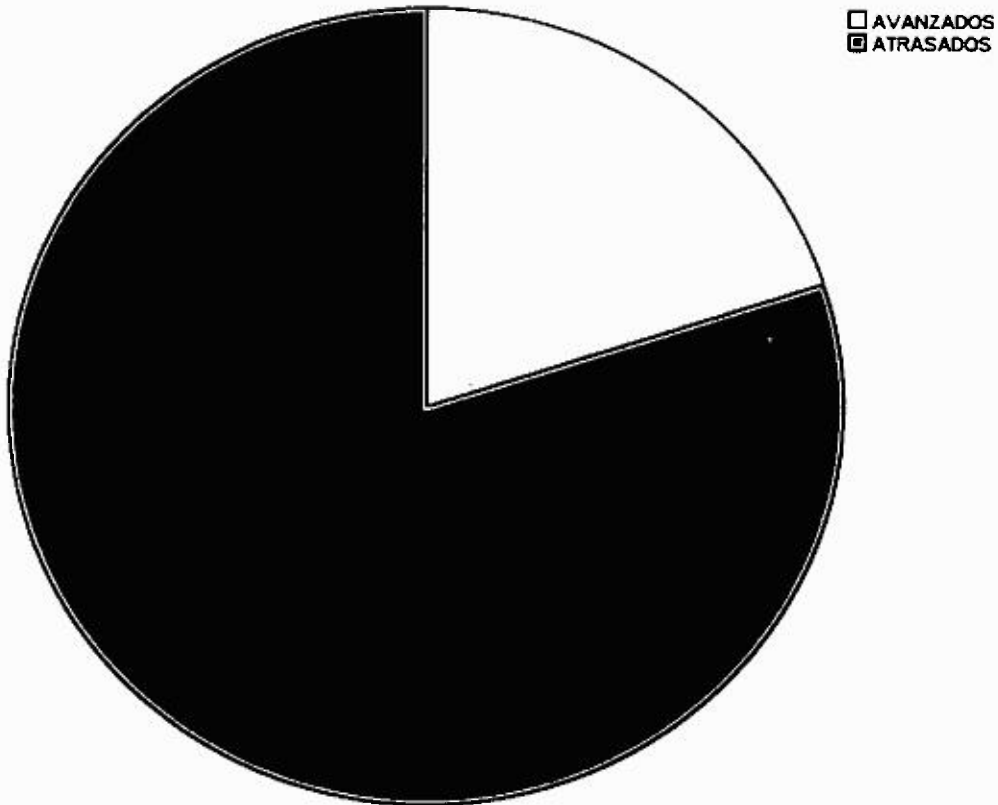
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Avanzados	1	20.0	20.0	20.0
	Atrasados	4	80.0	80.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

En base a la entrevista, podemos observar en el cuadro No 24 y en la gráfica No 21, que el nivel de atraso constituye el 80%, mientras que en un 20% se considera un país avanzado.

### Gráfica No 21

#### Nivel de avance con respecto a otros países



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

**Cuadro No 25**

**Actividades o acciones que se podrían implementar en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión de estos conceptos**

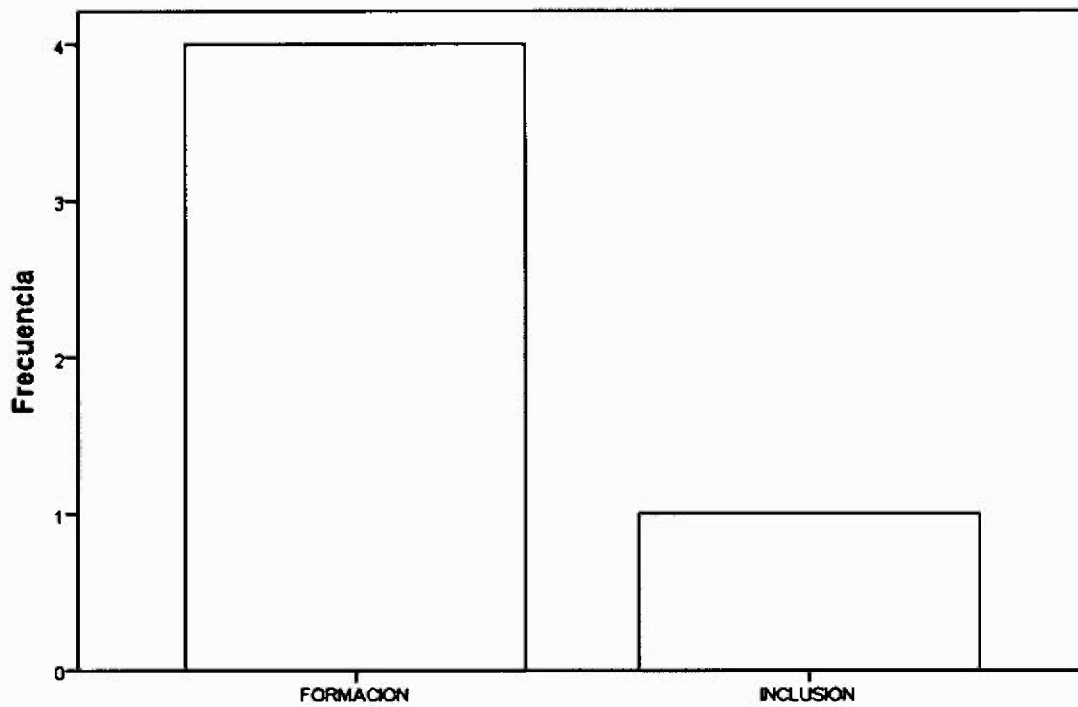
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Formación	4	80.0	80.0	80.0
	Inclusión	1	20.0	20.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

La mayoría de los entrevistados, representados por un 80%, considera que la formación en la actividades o acciones es de importancia implementarse en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión de estos conceptos. Por otro lado, el 20% manifiesta que puede ser el concepto de Inclusión (ver gráfica No 22).

**Gráfica No 22**

**Actividades o acciones que se podrían implementar en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión de estos conceptos**



Fuente: Entrevista estructurada a un grupo de cinco (5) profesionales de la Arquitectura y ciencias afines, Abril 2016.

### **5.3. RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES**



### Cuadro No 26

#### Rampas

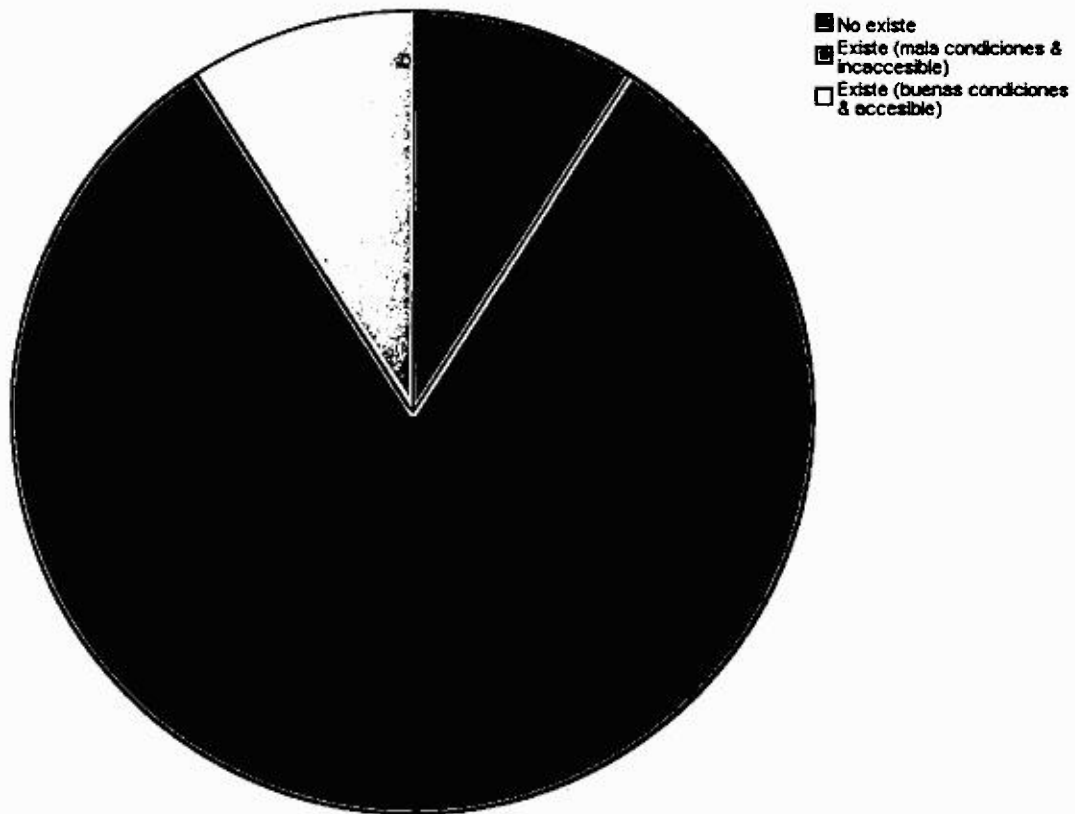
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	1	9.1	9.1	9.1
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	9	81.8	81.8	90.9
	Existe (buenas condiciones y accesible)	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En este cuadro podemos observar que el 81.8% representa las rampas de los proyectos en malas condiciones e inaccesibles, y el 9.1% corresponde a la existencia en buenas condiciones y accesibilidad, y el otro 9.1% a la no existencia de las mismas (ver gráfica No 23).

**Gráfica No 23**

**Rampas**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### **Cuadro No 27**

#### **Aceras**

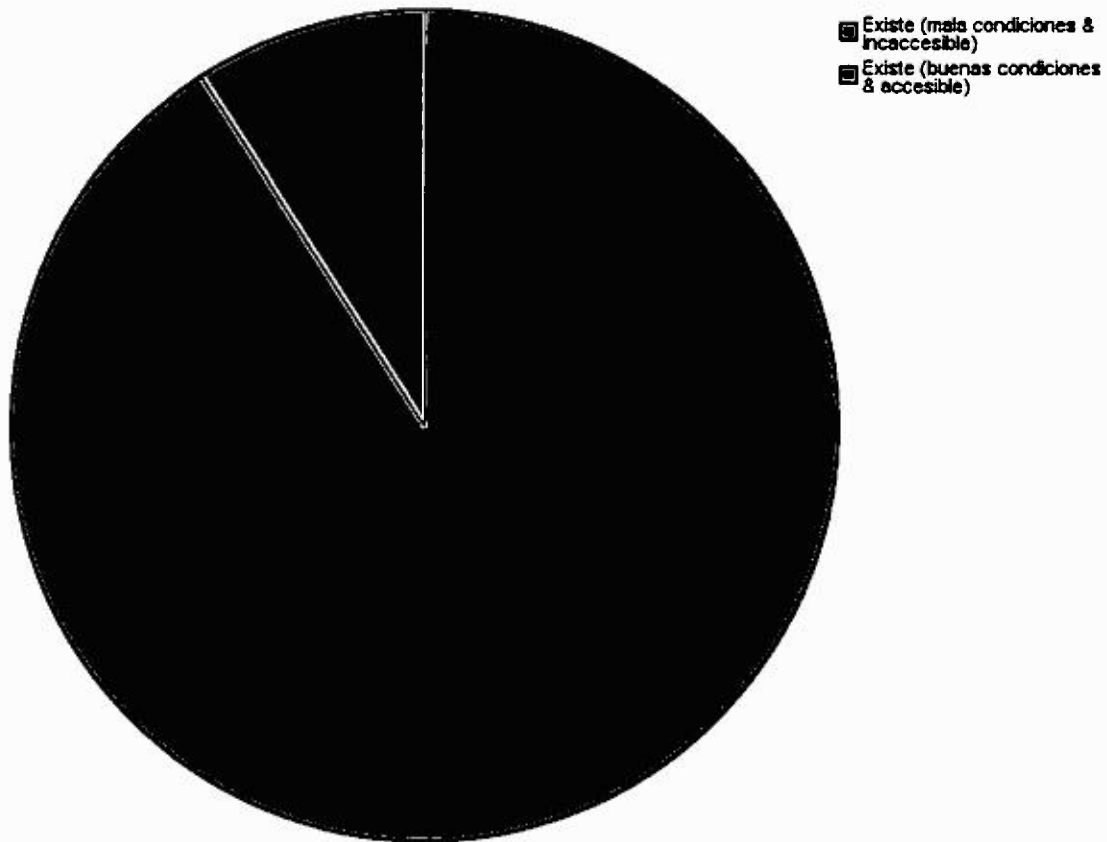
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	10	90.9	90.9	90.9
	Existe (buenas condiciones y accesible)	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En relación a las aceras, el 90.9% representan la existencia de las mismas en malas condiciones e inaccesibles, y el 9.1% en buenas condiciones y con accesibilidad (ver gráfica No 24).

**Gráfica No 24**

**Aceras**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### **Cuadro No 28**

#### **Equipo urbano**

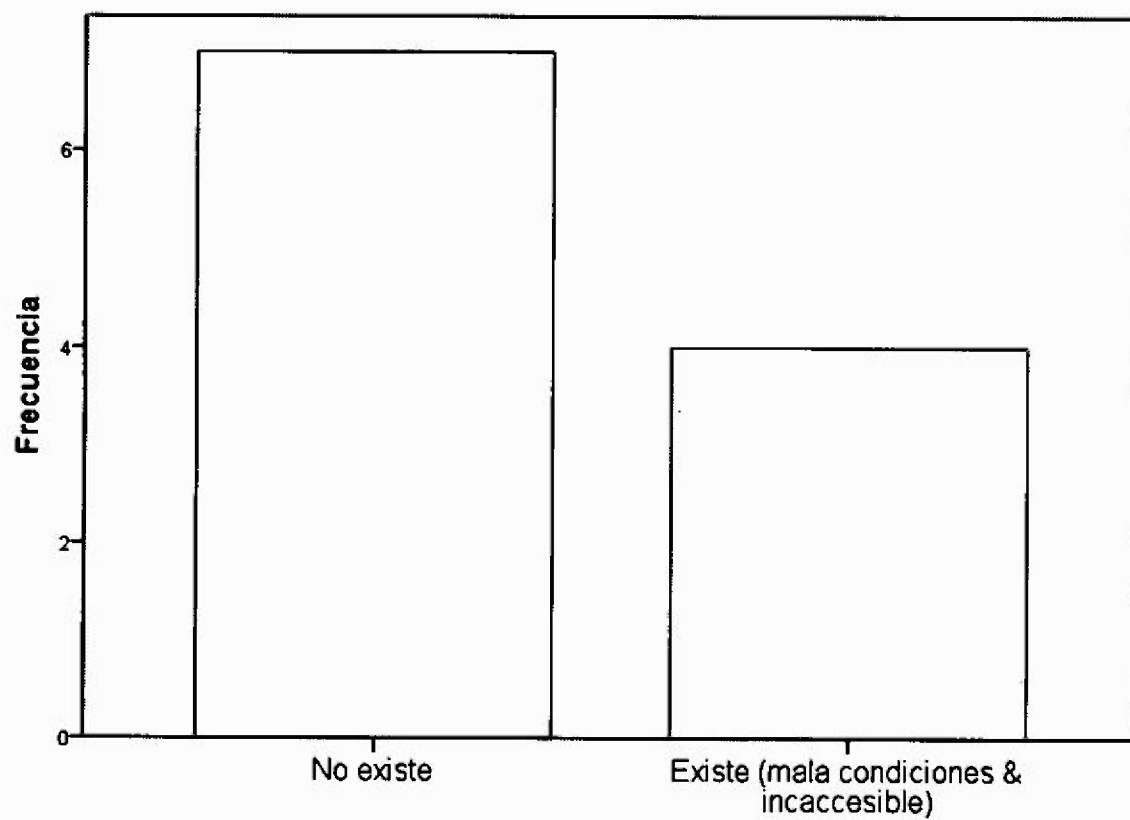
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	7	63.6	63.6	63.6
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	4	36.4	36.4	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

De acuerdo al equipo urbano, se observa una carencia representada en el 63.6%, y un 36.4% de existencia en malas condiciones e inaccesibilidad (ver gráfica No 25).

### Gráfica No 25

#### Equipo urbano



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

**Cuadro No 29**  
**Estacionamientos**

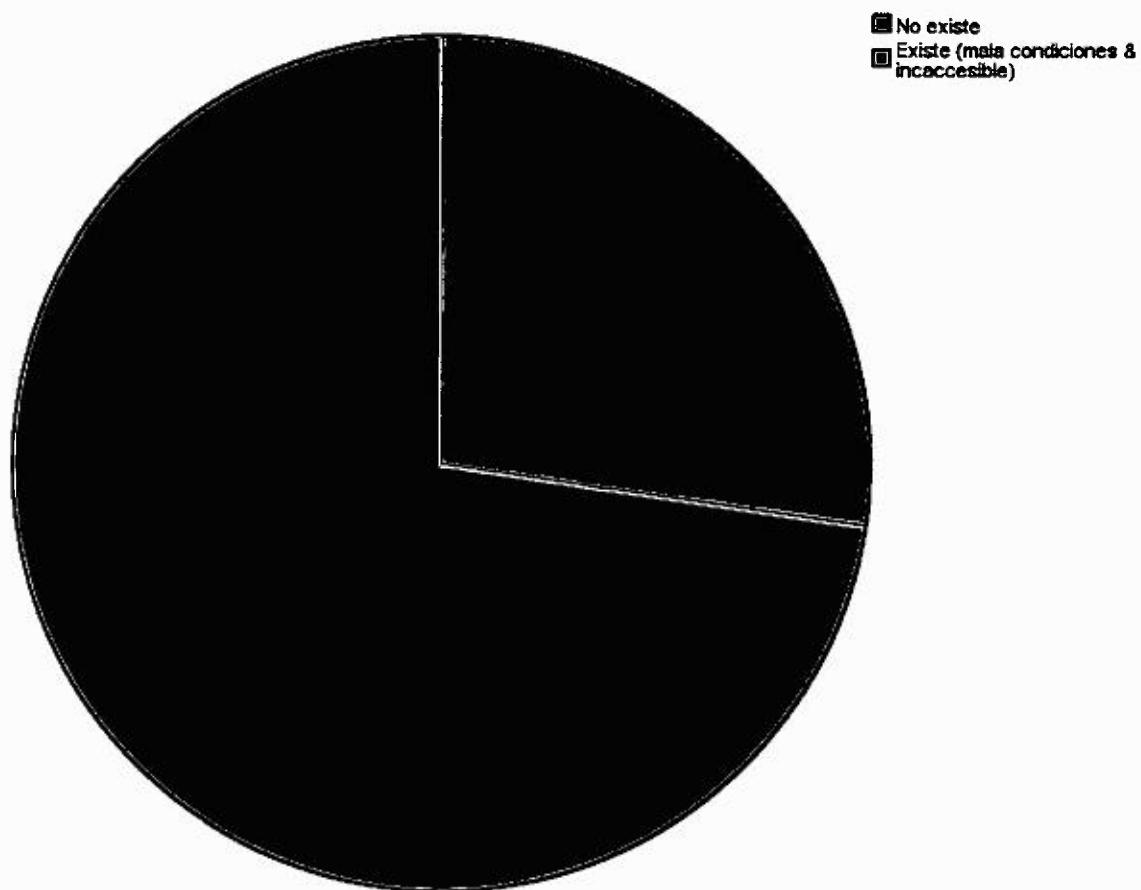
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	3	27.3	27.3	27.3
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	8	72.7	72.7	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En referencia al espacio físico "estacionamientos", observamos que el 72.7% representa la existencia en malas condiciones e inaccesibles, mientras que el 27.3% restante no existe (ver gráfica No 26).

**Gráfica No 26**

**Estacionamiento**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.



### **Cuadro No 30**

#### **Paso peatonal**

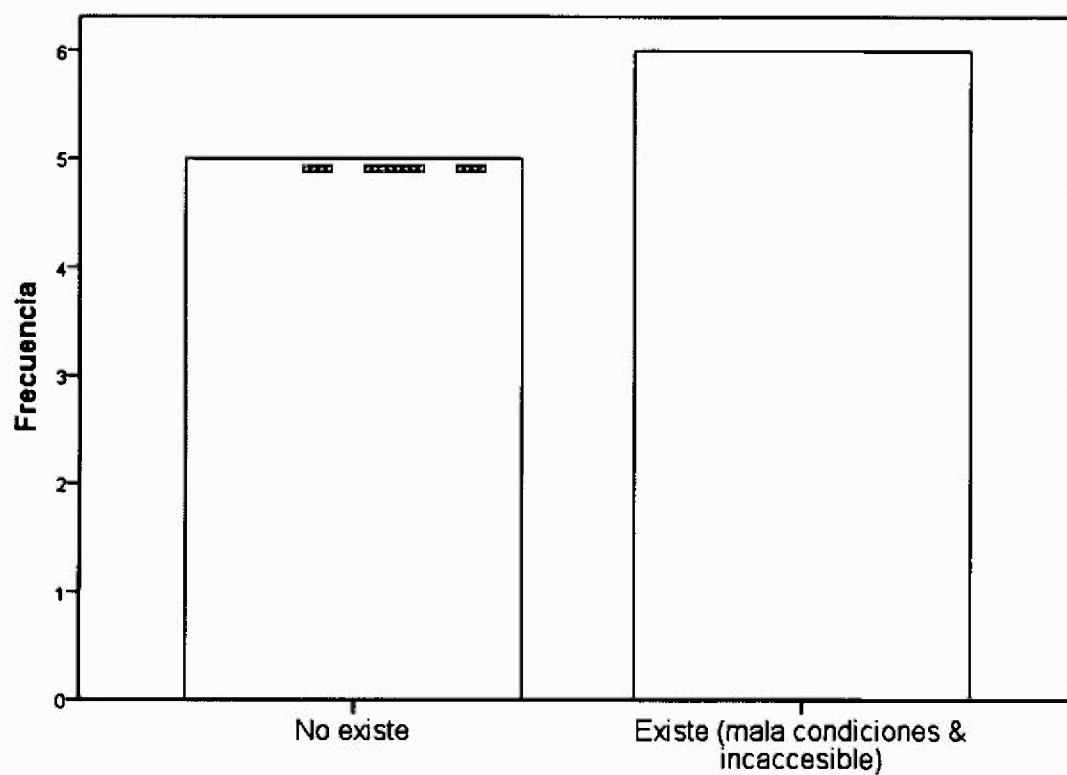
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	5	45.5	45.5	45.5
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	6	54.5	54.5	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

Como se aprecia en el cuadro No 30, el 54.5% de los pasos peatonales están en malas condiciones e inaccesibles, y no existe el 45.5%.

### Gráfica No 27

#### Paso peatonal



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### **Cuadro No 31**

#### **Paradas - Transporte público**

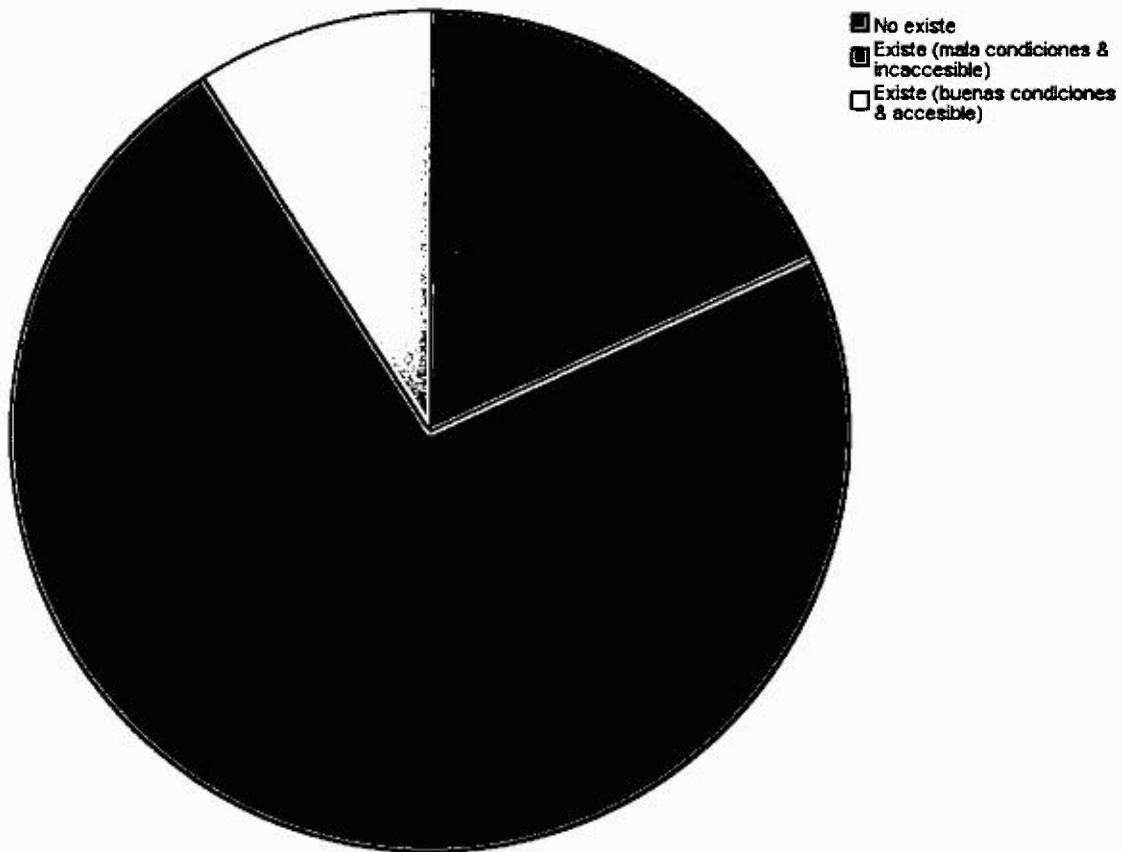
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	2	18.2	18.2	18.2
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	8	72.7	72.7	90.9
	Existe (buenas condiciones y accesible)	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En base a la inspección ocular y cómo podemos ver en el cuadro No 31, el 72% de las paradas para el transporte público están en malas condiciones e inaccesibles; el 9.1% se encuentra en buenas condiciones y el 18.2% restante no existe.

**Gráfica No 28**

**Paradas - Transporte público**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### **Cuadro No 32**

#### **Escaleras**

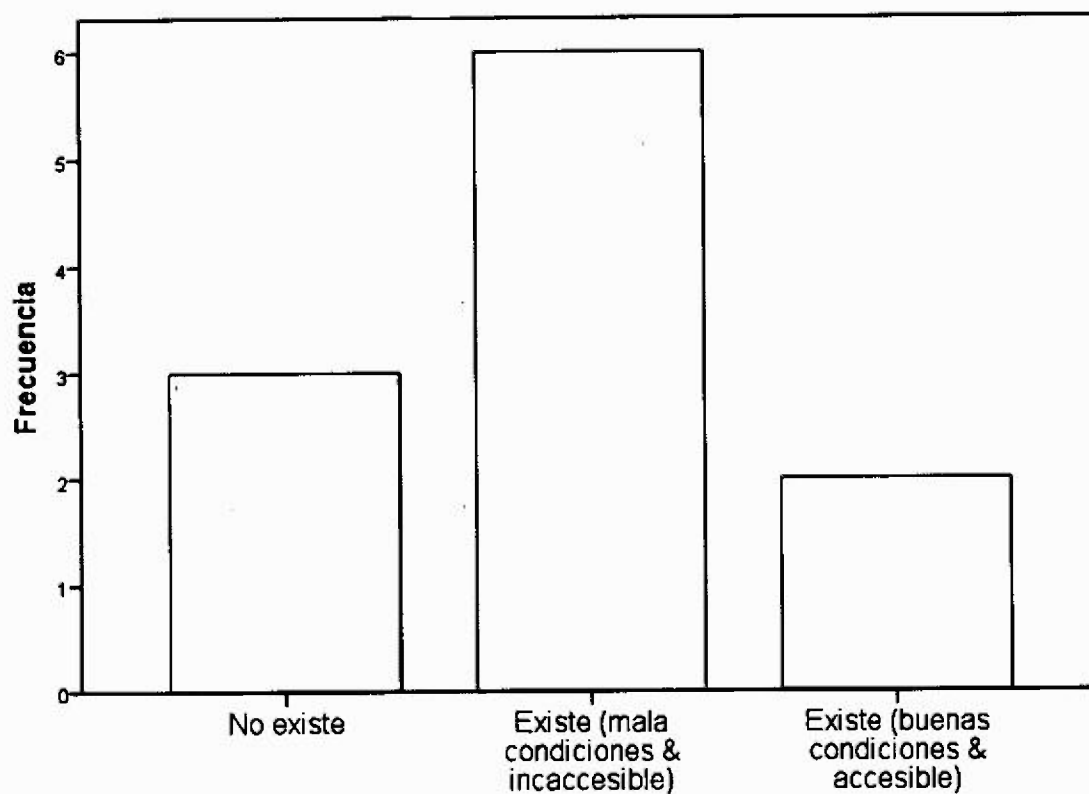
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No existe	3	27.3	27.3	27.3
Existe (mala condiciones e inaccesible)	6	54.5	54.5	81.8
Existe (buenas condiciones y accesible)	2	18.2	18.2	100.0
Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En el cuadro No 32 que representa un área importante de circulación (escaleras), podemos observar que el 54.5%, están en malas condiciones e inaccesibles, el 18.2% en buenas condiciones y accesibles; y en un 27.3% se carece de ellas.

**Gráfica No 29**

**Escaleras**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

### Cuadro No 33

#### Ascensores

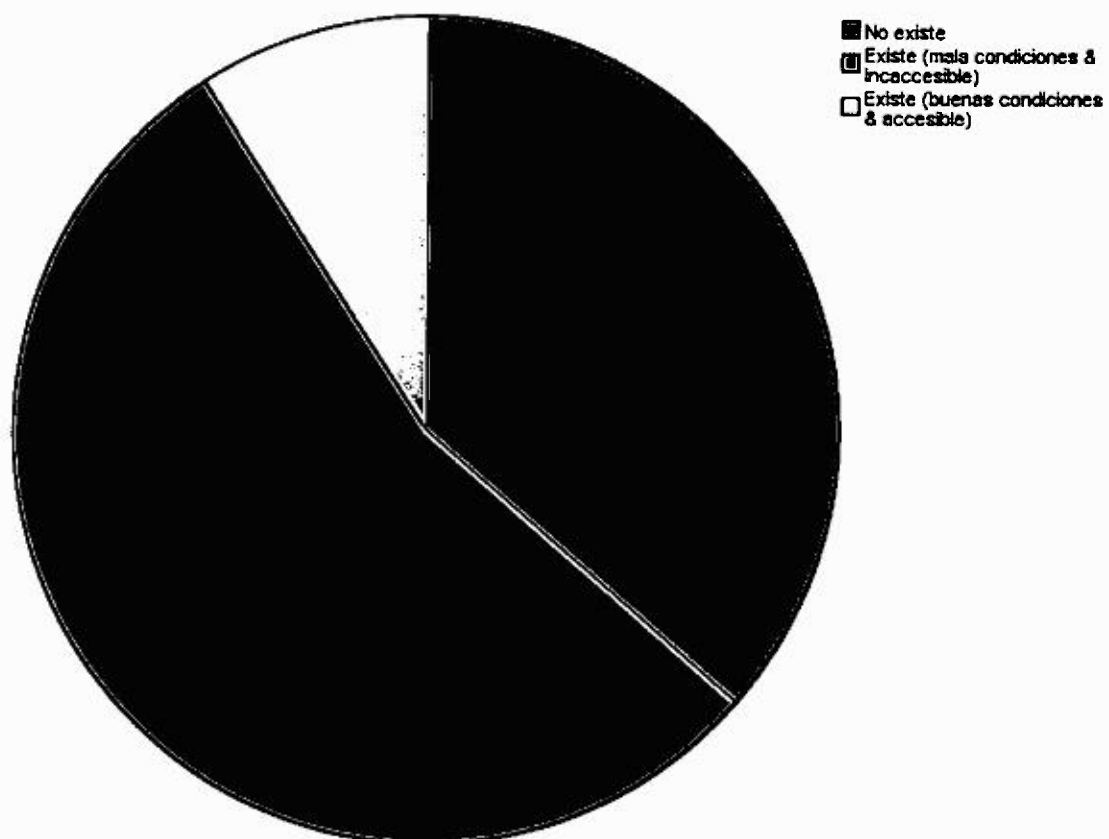
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	No existe	4	36.4	36.4	36.4
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	6	54.5	54.5	90.9
	Existe (buenas condiciones y accesible)	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

En la observación ocular, encontramos que el 54.5% de las escaleras inspeccionadas, están en malas condiciones e inaccesibles, el 36.4% no existe y el 9.1% existen en buenas condiciones y accesibles (ver gráfica No 30).

### Gráfica No 30

#### Ascensores



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.



### Cuadro No 34

#### Accesibilidad arquitectónica (pasillos, puertas y servicios sanitarios)

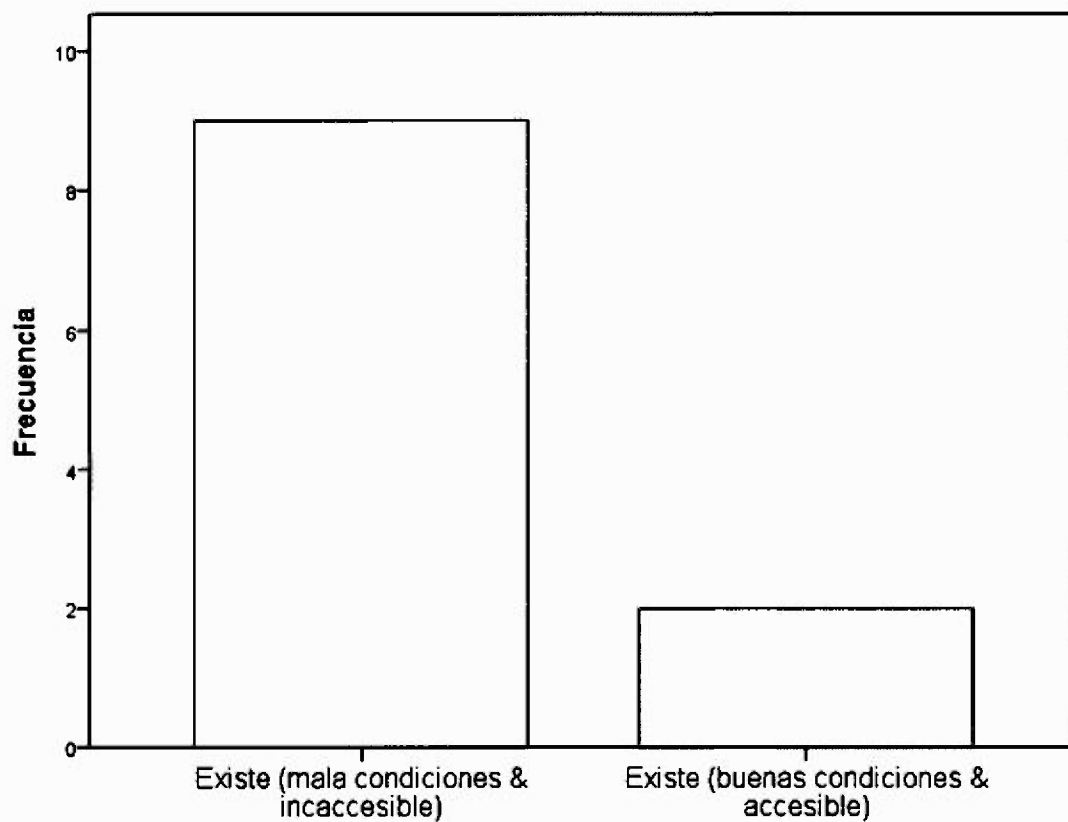
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Existe (mala condiciones e inaccesible)	9	81.8	81.8	81.8
	Existe (buenas condiciones y accesible)	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

Según el cuadro No 34 presentado, el 81.8% de la accesibilidad arquitectónica, están en malas condiciones e inaccesibles, y el 18.2% se encuentra en buenas condiciones y accesibles.

**Gráfica No 31**

**Accesibilidad arquitectónica (pasillos, puertas y servicios sanitarios)**



Fuente: Inspección ocular a un grupo de once (11) proyectos del Corregimiento de Calidonia, en el Distrito de Panamá, Octubre 2015.

## **CONCLUSIONES**

1. Que en Panamá existen una cantidad de personas con discapacidad, que necesitan de esa accesibilidad, tanto sociocultural, educativa como en infraestructura, para mejorar su calidad de vida en el Corregimiento de Calidonia.
2. Se está logrando que las personas con necesidades, se les reconozcan como seres humanos, con derechos y oportunidades de tipo educativo, social, recreativo, y de accesibilidad en todas las instituciones del país para su libre desarrollo.
3. Las personas entrevistadas, y con conocimiento del tema, concuerdan en su totalidad sobre la necesidad de realizar un estudio de Accesibilidad Universal en el Corregimiento de Calidonia, y de igual forma en los demás corregimientos del Distrito de Panamá, como el inicio de un movimiento para la atención de la diversidad.
4. Panamá tiene leyes, normas, reglamentos y es signataria de convenios internacionales para la accesibilidad universal de las personas con discapacidad, lo cual es reafirmado por los profesionales entrevistados.
5. Las encuestas e inspecciones oculares, reflejan el incumplimiento de las leyes, normas y reglamentos, tanto en instituciones públicas como privadas; e igualmente las personas tienen falta de conocimiento de los deberes y derechos que les corresponden.
6. Las grandes barreras en el Corregimiento de Calidonia, son de tipo sociocultural y de accesibilidad, además son casi inexistentes los apoyos o actividades para educar y formar en este aspecto.

7. Las adecuaciones para cumplir con las normas de accesibilidad universal son factibles en el Corregimiento de Calidonia para así eliminar las barreras arquitectónicas en las infraestructuras públicas y privadas.
8. Panamá, a pesar de toda la infraestructura y tecnología de avanzada, se encuentra rezagada en la accesibilidad universal, tomando como referencia a otros países del continente.

## **RECOMENDACIONES**

1. La realización de las propuestas existentes por parte del Gobierno de la República de Panamá (socioculturales, educativas y de infraestructuras), las cuales mejorarían la calidad de vida de las 19108 personas con discapacidad del Corregimiento de Calidonia.
2. Se debe continuar con la concientización de la población respecto a las personas con necesidades especiales, tomando en cuenta sus derechos como seres humanos; y su libertad de accesibilidad a todas las instituciones del país, en especial en el Corregimiento de Calidonia.
3. Ejecución de investigaciones por profesionales de manera integral, para satisfacer las necesidades de accesibilidad universal, tanto en el corregimiento de Calidonia, como en los 54 corregimientos restantes.
4. Crear un ente regulador con la capacidad de hacer valer las leyes, normas y reglamentos que existen con respecto a las personas con discapacidad.
5. Lograr que la Secretaria Nacional de Discapacidad tenga mayor autoridad a la hora de la aprobación de los planos de construcción, además de involucrarse en la ejecución de las obras de construcción, por medio de inspecciones oculares, con el objetivo de velar por el cumplimiento de todas leyes, normas y reglamentos que protegen a las personas con discapacidad.
6. Continuar con las adecuaciones de accesibilidad universal en el Corregimiento de Calidonia, de igual forma, impulsar a la población en general, a la consecución de los apoyos y actividades para educar y formar.

7. Mantener una educación e investigación continua para ir a la vanguardia de las nuevas normas internacionales de Accesibilidad Universal, con el fin de adaptarlas y aplicarlas en la República de Panamá.
8. Panamá, como país signatario de la Accesibilidad Universal, debe mantener una evolución, cumpliendo con los parámetros de la infraestructura y tecnología de avanzada en toda su extensión territorial.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

## **6.2. DATOS GENERALES**

Título de la propuesta: "CALIDONIA ACCESIBLE"

## **6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Nuestra propuesta es impulsar el cambio de las personas en torno a la discapacidad, fundamentando en que todos tenemos derecho al acceso, por lo tanto creemos que desplazarse libremente es una necesidad vital.

Al realizar dicha investigación pudimos concluir que falta el conocimiento de la ley o normas, igualmente nos ayudó a visualizar la realidad de nuestras infraestructuras públicas, privadas y áreas verdes del Corregimiento de Calidonia.

Realizar las adecuaciones pertinentes por un acceso universal, donde la estética no debe ser prioridad.

Nuestra propuesta es simple, es aplicar el manual de accesibilidad a las deficiencias de los proyectos observados. Y es ahí donde entra el profesional idóneo capacitado para dar una solución FUNCIONAL y estética.

## **6.3. JUSTIFICACIÓN**

Porque a través de los distintos instrumentos utilizados, como fueron la entrevista, encuesta y observación, encontramos un sin números de anomalías y necesidades de acceso en el Corregimiento de Calidonia, el cual afecta a las personas con discapacidad, puesto que imposibilita realizar sus actividades cotidianas, sin verse avocados a las distintas barreras de accesos existentes hasta el momento.



El trabajo ha sido arduo, y con la innovación de la Accesibilidad Universal con énfasis en el entorno físico, maestría que nuevamente abrirá la Universidad de Panamá, para crear una especialidad en los profesionales idóneos, capacitándolos con todas las herramientas necesarias para afrontar estas necesidades.

#### **6.4. OBJETIVO GENERAL**

- Crear conciencia en el personal idóneo, en las instituciones y la población, en general para hacer valer sus derechos al libre acceso.

#### **6.5. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Ofrecer nuestro trabajo de investigación a las distintas entidades públicas especialmente: al Municipio de Panamá, el Ministerio de Obras Públicas, a la Secretaría Nacional de Discapacidad y a la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos.

#### **6.6. ALCANCE DE LA PROPUESTA**

El Corregimiento de Calidonia.

#### **6.7. RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS**

Como recursos materiales: la investigación y humanos: Ramón Antonio Barrios Luck y Leticia Raquel Serrano Gonzalez.

#### **6.8. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Recursos familiares y personales.

## 6.9. CRONOGRAMA

**Cuadro No 35**

### **Cronograma de actividades**

Cronograma de Actividades									
Acciones	Responsables	Fecha probable							
		Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Imprimir las cuatro tesis	Ramón Barrios Leticia Serrano	X							
Engargolado de las cuatro tesis	Ramón Barrios Leticia Serrano		X						
MOP	Ramón Barrios Leticia Serrano				X				
SENADIS	Ramón Barrios Leticia Serrano					X			
MUPA	Ramón Barrios Leticia Serrano							X	
SPIA	Ramón Barrios Leticia Serrano								X

Glosario de Siglas	
MOP	Ministerio de Obras Publicas
MUPA	Municipio de Panamá
SENADIS	Secretaria Nacional de Discapacidad
SPIA	Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos

## 6.10. PRESUPUESTO

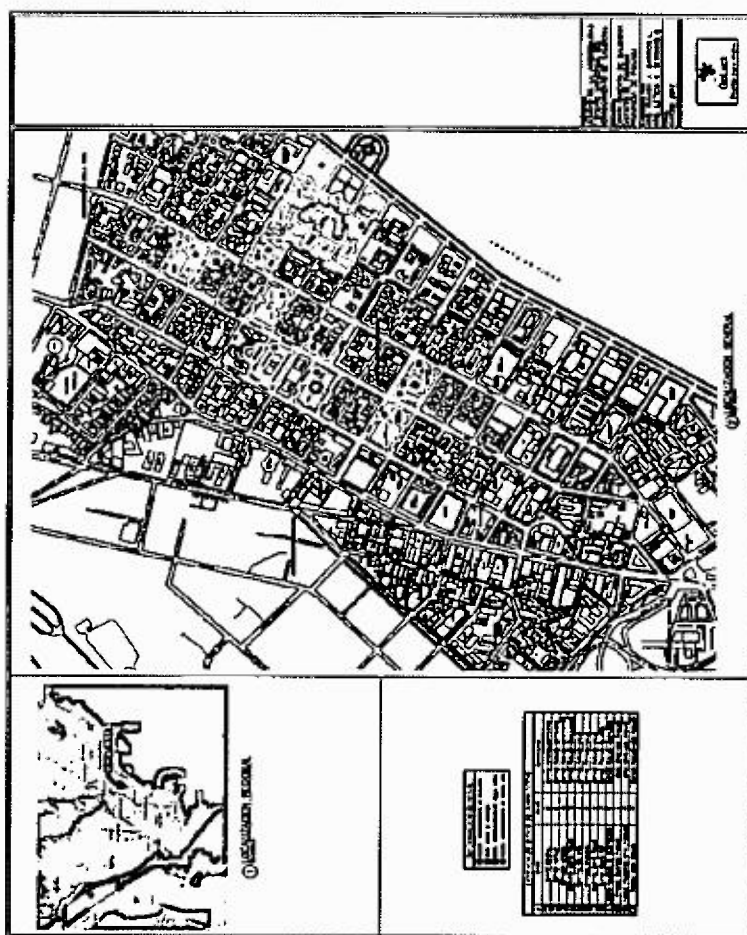
### Cuadro No 36

#### Presupuesto

Cuadro de Presupuesto	
Papelería e Impresión	\$ 150.00
Tinta de impresora	\$ 250.00
Engargolado	\$ 350.00
Transporte	\$ 75.00
Total=	\$ 825.00

### Gráfica No 32

#### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-01

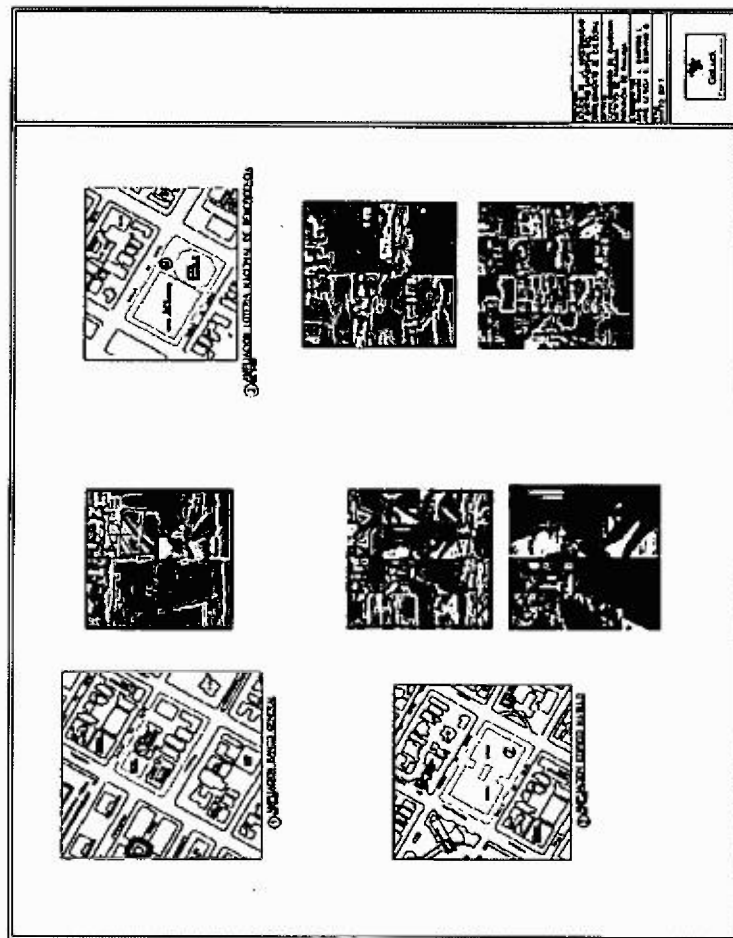


Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017.

Hoja 1: Localización Regional y General del Proyecto, y Cuadros de Información del Corregimiento de Calidonia y Sitios a Estudiar.

### Gráfica No 33

#### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-02

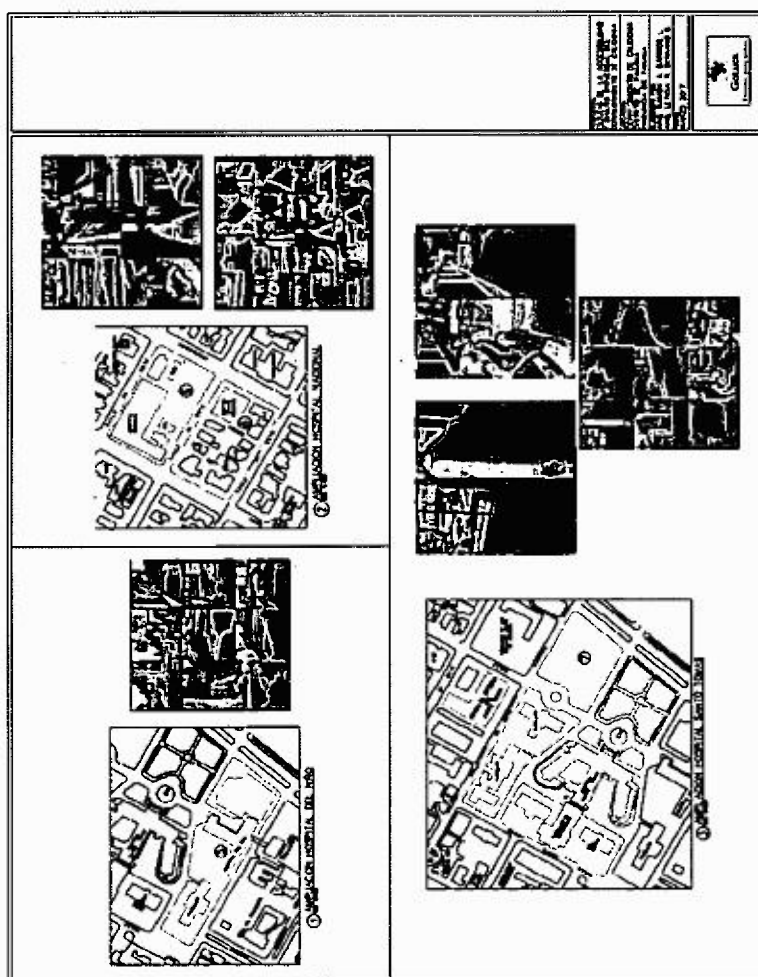


Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017.

Hoja 2: Ampliación de Localización Regional y Fotos de la Inspección Externa del Banco General, Edificio Hatillo y Lotería Nacional de Beneficencia.

## Gráfica No 34

### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-03

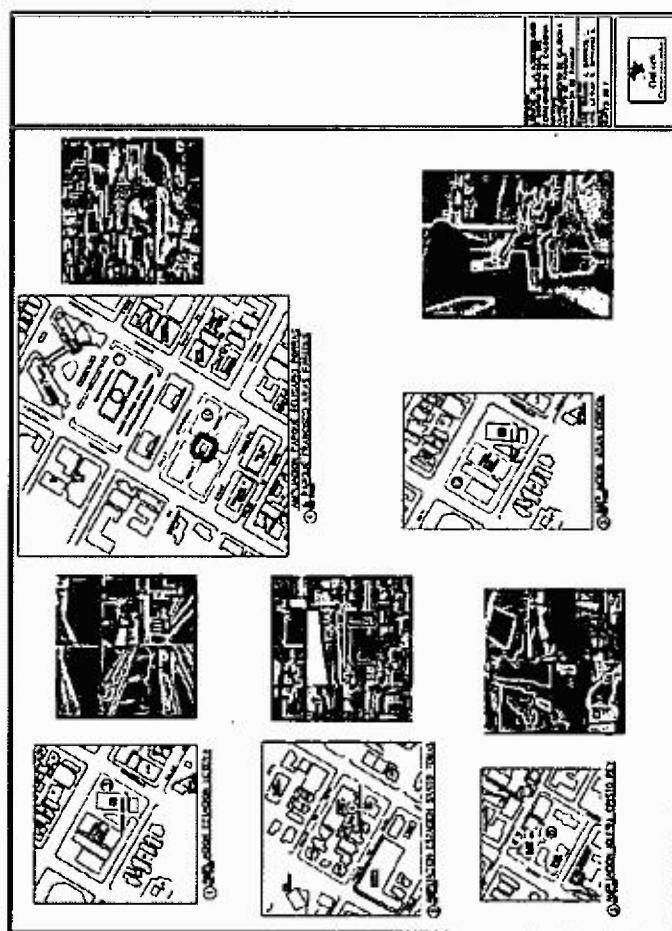


Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017.

Hoja 3: Ampliación de Localización Regional y Fotos de la Inspección Externa del Hospital del Niño, Hospital Nacional y Hospital Santo Tomás.

## Gráfica No 35

### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-04

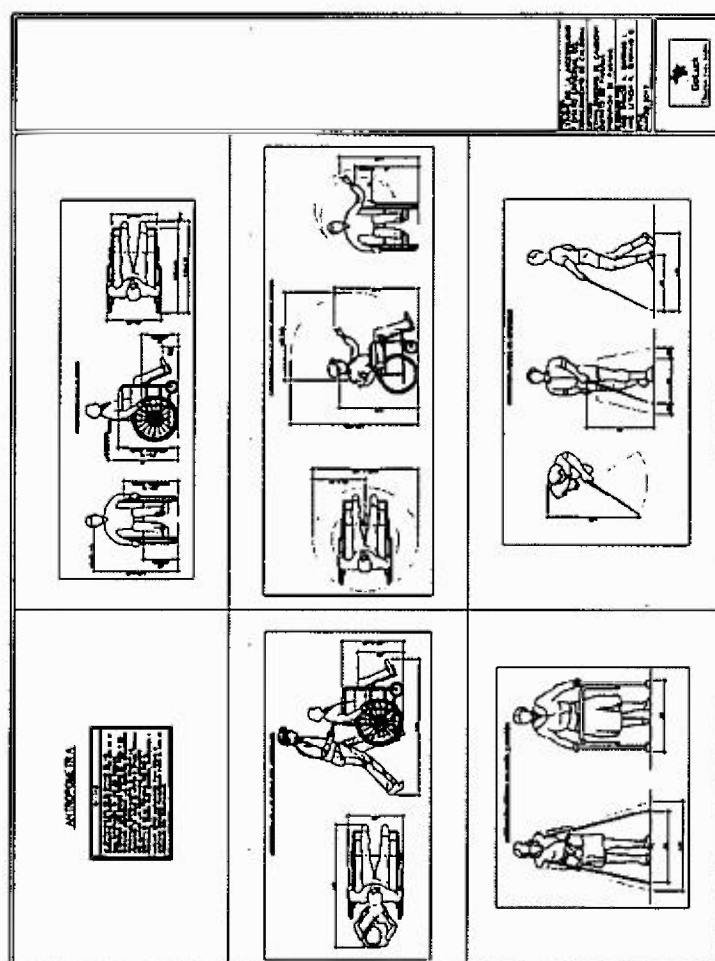


Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017

Hoja 4: Ampliación de Localización Regional y Fotos de la Inspección Externa de La Estación Lotería, Estación Santo Tomas, Iglesia Cristo Rey, Parque Belisario Porras, Parque Francisco Arias Paredes y La Piscina Adán Gordón.

## Gráfica No 36

### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-05



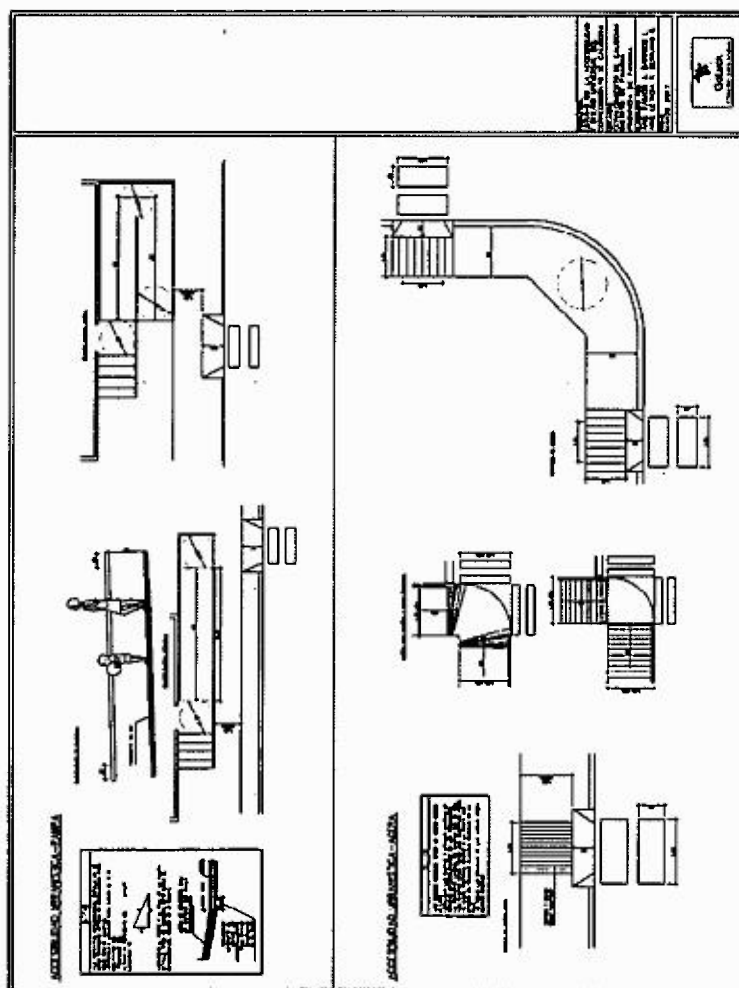
Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017

Hoja 5: Notas y Especificaciones de Dimensiones y Espacio Necesario para el desarrollo de los Diseños Accesibles.



## Gráfica No 37

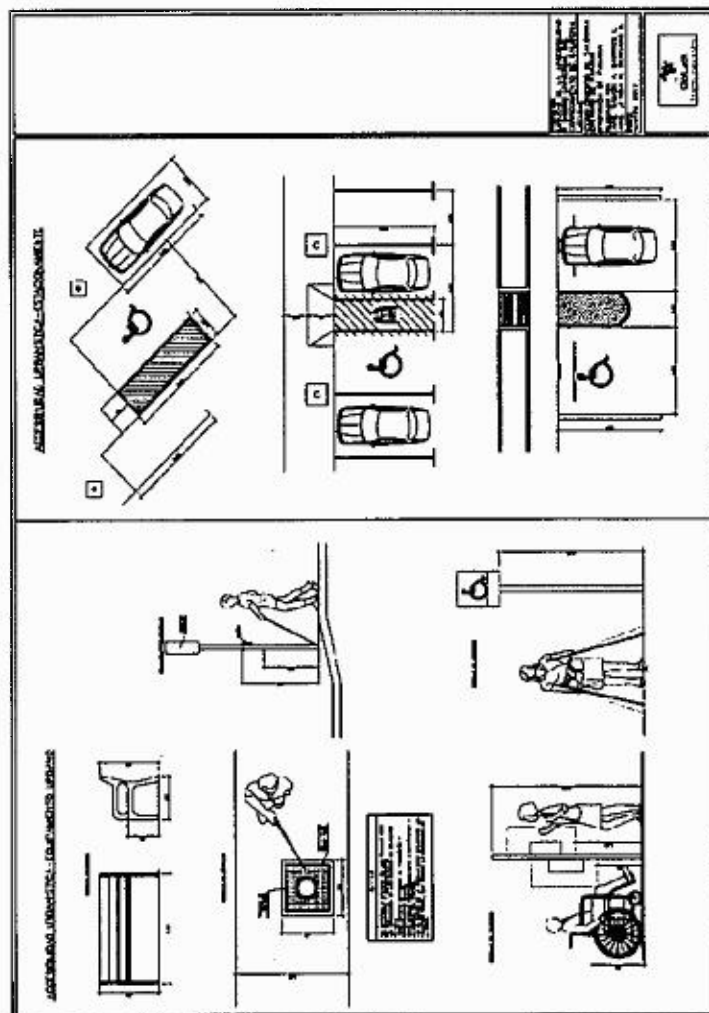
### Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-06



Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017

Hoja 6: Notas y Especificaciones de Dimensiones y Espacio Necesario para el desarrollo de los Diseños Accesibles.

**Gráfica No 38**  
**Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-07**

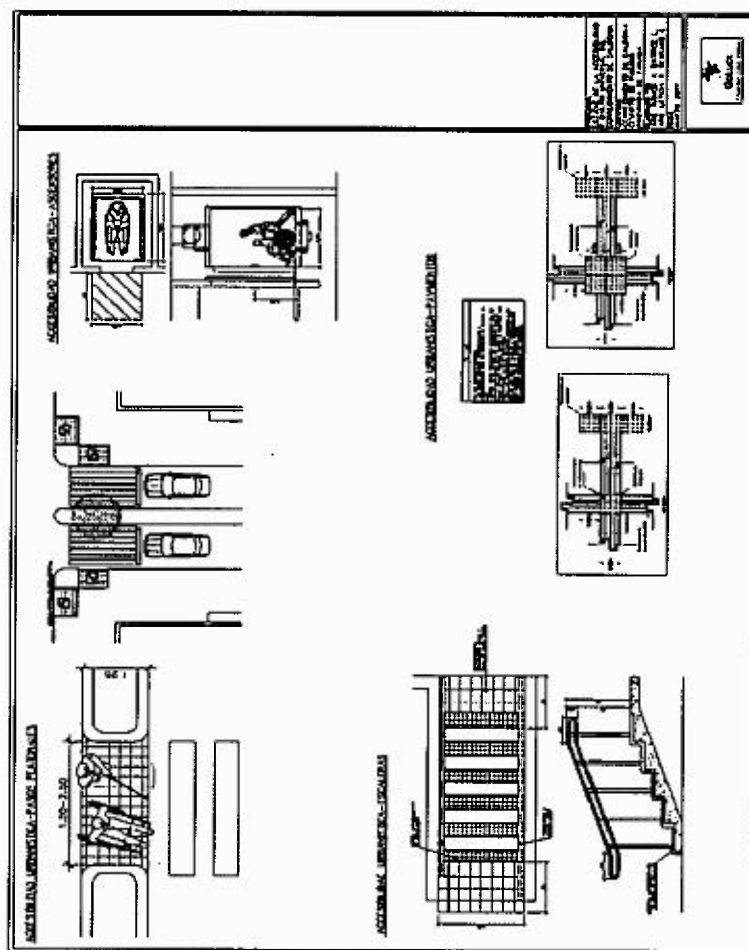


Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017

Hoja 7: Notas y Especificaciones de Dimensiones y Espacio Necesario para el Equipamiento Urbano y Estacionamientos.

### Gráfica No 39

## Propuesta de accesibilidad para el Corregimiento de Calidonia, P-08



Fuente: Propuesta elaborado por el Arq. Ramón A. Barrios Luck y la Arq. Leticia R. Serrano G., Marzo 2017

Hoja 8: Notas y Especificaciones de Dimensiones y Espacio Necesario para los Pasos Peatonales, Ascensores, Escaleras y Pavimentos.

## BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes Primarias:

- Documentos y presentaciones suministrados en la clase. “*Seminario de Tesis*”, por la Profesora Luzmila Campos de Sánchez.
- Normativa que se ejecuta en el Distrito de Panamá, *Manual de Acceso*, 2da Edición, Desarrollo de la Normativa Nacional de Accesibilidad en temas de Urbanística y Arquitectura, Diseñado para Ingenieros/as, Arquitectos/as y afines.

### Fuentes Secundarias:

- Bernal Torres, César Augusto (2006), *Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencia sociales*, PEARSON EDUCACIÓN, México.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2003); *Metodología de la Investigación*, McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, Tercera Edición, México.
- Campos de Sánchez, Luzmila (2010), *Metodología de la Investigación*, Artes e Impresiones Durbin, Panamá.
- Neufert, Ernst, *Arte de proyectar en arquitectura*, Editorial Gili, 16a edición.
- Lopez, Luis, *Trabajos de graduación e informes*, Imprenta Universitaria, 3era edición.

### Infografía:

- <http://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/accesibilidad/breve-historia/>

- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-158977/opinion-arquitectura-y-accesibilidad>
- <http://www.senadis.gob.pa/>
- <http://www.ciudadaccesible.cl/que-es-el-diseno-universal/>
- [http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos\\_1.pdf](http://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos_1.pdf)
- Rovira-Beleta Cuyás, Enrique, *Libro blanco de la accesibilidad*, Ediciones UPC, Colección Temas de Ergonomía y Prevención. Barcelona, 2003.
- Clarkson, John; Roger Coleman; Simeon Keates; Cherie Lebbon, *Inclusive Design: Design for the Whole Population*, Springer, Verlag. London, 2003.

## ANEXOS

## Encuesta

Universidad de Panamá  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Facultad de Ciencia de la Educación  
Maestría en Docencia Superior

Esta encuesta va dirigida a todo publico residente o visitante del Corregimiento de Calidonia. El objetivo de esta encuesta es, saber la necesidad de la Accesibilidad y Diseño Universal en el Corregimiento de Calidonia. Agradecemos el tiempo y la información brindada. Los resultados de la encuesta serán de uso confidencial. Instrucciones: Por favor marque con un gancho "✓" la respuesta que considere correcta.

1. ¿Eres?  
☐ Hombre    ☐ Mujer
2. ¿Edad? \_\_\_\_\_
3. ¿Conoces los términos Accesibilidad Universal, discapacidad y Diseño Universal?  
☐ Sí    ☐ No
4. ¿Sabes sobre los derechos, leyes o normas de diseño universal para las personas con discapacidad?  
☐ Sí    ☐ No
5. Nos puedes mencionar una. \_\_\_\_\_
6. ¿Usted conoce de alguna institución pública o privada que regule dichas leyes, derechos o normas que generen un apoyo general a las personas con discapacidad?  
☐ Sí    ☐ No
7. Nos puedes mencionar alguna. \_\_\_\_\_
8. ¿Crees que las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia cumplen con las normas de accesibilidad?  
☐ Sí    ☐ No    ☐ Otro
9. ¿Qué cambiaría o mejoraría en las infraestructuras del Corregimiento de Calidonia?  
\_\_\_\_\_
10. ¿Conoce las instituciones Públicas, Privadas y Sin Fines de Lucro que velan por las Personas con Discapacidad?  
☐ Sí    ☐ No
11. ¿Consideras que los Profesionales de la Arquitectura y Ciencias a Fines son conscientes en aplicar las normas de Accesibilidad Universal en sus Diseños?  
☐ Sí    ☐ No    ☐ Otros
12. ¿Consideras que Panamá es una sociedad con cultura inclusiva?  
☐ Sí    ☐ No    ☐ Otros

## Entrevista

Buen día nosotros somos: Ramón Barrios y Leticia Serrano estudiantes de la Maestría en Docencia Superior de la Universidad de Panamá.

Nuestra entrevista es para nuestro "Estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal del Corregimiento de Calidonia".

1. ¿Sexo?
2. ¿Edad?
3. ¿Cree usted que existe la necesidad de realizar un estudio de la Accesibilidad Universal en el Corregimiento de Calidonia?
4. ¿Hay normas vigentes en nuestro país que impongan algún tipo de obligaciones o recomendaciones sobre este tema?
5. ¿Cuáles serían las principales barreras a superar?
6. ¿Cree usted que las instituciones que apoyan el desarrollo de la Accesibilidad Universal en nuestro país están realizando su trabajo?
7. ¿Se pueden implementar adecuaciones en las infraestructuras?
8. ¿En qué nivel de avance nos encontramos respecto a otros países?
9. ¿Qué actividades o acciones se podrían implementar en Panamá para fomentar el conocimiento y difusión de estos conceptos?



### **Observación de la Infraestructura**

Rampas	Valor	Observación
Ancho		
Pendiente		
Pasamanos		
Pavimento y texturas de relieve		
Descanso		
Bordillos		
Aceras	Valor	Observación
Ancho		
Pavimento y textura de relieve		
Rampas		
Señales		
Equipo urbano	Valor	Observación
Bancas (diseño y posición)		
Maceteros y franja de textura (diseño y posición)		
Rampas		
Rejillas accesibles		
Contenedores de basura (altura y posición)		
Señales y semáforos peatonales		
Fuentes de agua (altura y posición)		
Teléfonos públicos (altura y posición)		
Estacionamientos	Valor	Observación
Señales		
Ubicación y dimensiones		
Presencia de obstáculos		
Pavimento y textura de relieve		
Cantidad		
Paso peatonales	Valor	Observación
Señalizaciones auditivas y táctiles		
Semáforos peatonales (dispositivos auditivos y táctiles)		
Rampas de acceso		
Acceso a isletas centrales		
Anchos		

Transporte Publico		
Paradas	Valor	Observación
Niveles		
Dimensiones		
Señales		

Desplazamiento Vertical		
Escaleras	Valor	Observación
Ancho		
Criterio de diseño		
Pasamanos		
Pavimento y texturas de relieve		
Otros (escalera mecánica)		

Ascensores	Valor	Observación
Ubicación		
Dimensión		
Tiempo de apertura y cierre de las puertas		
Señales		
Posición de tablero		
Pasamanos		
Montacargas	Valor	Observación
Señales		
Bordillos		
Ubicación		

Accesibilidad Arquitectónica		
Pavimentos	Valor	Observación
Propiedades		
Rejillas		
Fijado de otros acabados (alfombras)		
Pasillos	Valor	Observación
Ancho		
Presencia de desniveles		
Señales		
Resguardos	Valor	Observación
Área segura para situaciones de emergencia		
Puertas	Valor	Observación
Ancho		
Accesorios (ferretería y timbres)		
Mobiliarios	Valor	Observación
Ubicación		
Servicio sanitarios	Valor	Observación
Dimensión		
Cantidad		
Tipo de artefactos		
Accesorios		
Rejillas		
Extintores	Valor	Observación
La presencia de extintores		

Lista de Cotejo	
1	No existe
2	Existe en malas condiciones/inaccesible
3	Existe en buenas condiciones/accesible

### **Cronograma de tesis**

ID	Marca	Acción	Duración	Inicio	Final	2014	2015	2016	2017																					
1	✓	Registro de Proyecto de Investigación	1 día	M 18/7/14	M 18/7/14	JN	JL	AG	SE	OC	NO	DI	EN	FE	MA	AR	MY	JN	JL	AG	SE	OC	NO	DI	EN	FE	MA	AR	MY	JN
2	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	0 días	S 19/7/14	S 19/7/14																									
3	✓	Carta de Apoyo de la Alcaldía de Panamá	5 días	M 2/9/14	L 8/9/14																									
4	✓	Solicitud de Autorización de Proyecto de Tesis	4 días	M 8/10/14	L 13/10/14																									
5	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	S 15/11/14	S 15/11/14																									
6	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	L 15/12/14	L 15/12/14																									
7	✓	1ra Revisión Bibliográfica en referencia a la Investigación	6 días	L 2/2/15	L 9/2/15																									
8	✓	Inicia la Elaboración de los Capítulos I, II y III	156 días	M 11/2/15	M 18/9/15																									
9	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	V 18/9/15	V 18/9/15																									
10	✓	2da Revisión Bibliográfica en referencia a la Investigación	3 días	M 23/9/15	S 26/9/15																									
11	✓	Inicia la Elaboración del Capítulo IV	38 días	L 5/10/15	M 25/11/15																									
12	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	V 27/11/15	V 27/11/15																									
13	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	V 18/12/15	V 18/12/15																									
14	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	M 13/1/16	M 13/1/16																									
15	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	L 25/1/16	L 25/1/16																									
16	✓	Finaliza la Elaboración de Capítulo I, II, III y IV	0 días	S 30/1/16	S 30/1/16																									
17	✓	Elaboración de Formato de Inspección "Observación de la Infraestructura"	3 días	L 8/2/16	M 10/2/16																									
18	✓	Inspección al Corregimiento de Calidonia	1 día	V 12/2/16	V 12/2/16																									
19	✓	Elaboración de La Encuesta	3 días	S 20/2/16	M 23/2/16																									
20	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	V 26/2/16	V 26/2/16																									
21	✓	Encuestas a 100 personas en el Corregimiento de Calidonia	1 día	J 10/3/16	J 10/3/16																									
22	✓	Reunión con Asesora de Tesis	0 días	D 13/3/16	D 13/3/16																									
23	✓	Elaboración de La Entrevista	3 días	D 27/3/16	M 29/3/16																									
24	✓	Reunión con Asesora de Tesis	1 día	M 3/5/16	M 3/5/16																									
25	✓	Entrevista a Yuban Ramos	1 día	M 11/5/16	M 11/5/16																									
26	✓	Entrevista al Dr. Oscar Ramirez	1 día	J 23/6/16	J 23/6/16																									
27	✓	Entrevista a Juan "Juanpi" Dolande	1 día	J 21/7/16	J 21/7/16																									
28	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	J 28/7/16	J 28/7/16																									
29	✓	Entrevista al Arq. Arturo Gonzalez	1 día	V 29/7/16	V 29/7/16																									
30	✓	Entrevista a la Ing. Ángela Laguna	1 día	M 2/8/16	M 2/8/16																									
31	✓	Recopilación y Registro de Resultados	2 días	S 13/8/16	D 14/8/16																									
32	✓	Análisis de resultados con Asesora de Tesis	1 día	L 15/8/16	L 15/8/16																									
33	✓	Compendio de Información para Propuesta	5 días	M 12/10/16	M 18/10/16																									
34	✓	Elaboración de Propuesta	12 días	J 20/10/16	S 6/11/16																									
35	✓	Reunión con la Asesora de Tesis	1 día	V 9/12/16	V 9/12/16																									
36	✓	Impresión de Tesis para revisión	1 día	M 5/4/17	M 5/4/17																									
37	✓	Revisión de tesis	1 día	L 8/3/17	L 8/3/17																									
38	✓	Corrección de Tesis	16 días	L 27/3/17	L 17/4/17																									
39	✓	Impresión de las correcciones	1 día	J 20/4/17	J 20/4/17																									
40	✓	Revisión de tesis	5 días	L 24/4/17	V 28/4/17																									
41	✓	Corrección de Tesis	1 día	M 5/4/17	M 5/4/17																									
42	✓	Impresión Final para empastado y presentación	1 día	L 1/5/17	L 1/5/17																									
43	✓	Elaboración de Power Point	4 días	M 2/5/17	V 5/5/17																									
44	✓	Impresión de Planos	1 día	L 8/5/17	L 8/5/17																									

Proyecto: CRONOGRAMA DE TESIS      Tiempo estimado:      Reunión: 0      Tiempo cumplido:

### **Presupuesto de tesis**

Impresión de la propuesta de Tesis	\$ 3.00
Engargolado de la propuesta de Tesis	\$ 2.00
Compra de Material de apoyo (libros de investigación)	\$ 35.00
Impresión de Encuesta	\$ 7.50
Impresión de Formato de Inspección	\$ 3.00
Gasolina	\$ 100.00
Impresión del 1er preliminar de la Tesis	\$ 12.00
Engargolado del 1er preliminar de la Tesis	\$ 4.00
Impresión del 2do preliminar de la Tesis	\$ 12.00
Engargolado del 2do preliminar de la Tesis	\$ 4.00
Profesora de Español (Servicios Profesionales)	\$ 50.00
Impresión Final de Tesis	\$ 45.00
Empastado de Tesis	\$ 63.00
Impresión de Planos	\$ 56.00
Impresión de Brochure	\$ 32.00
Inscripción de Tesis	\$ 600.00
TOTAL=	\$ 1028.50



**Alcaldía de Panamá**  
**DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA**

Teléfonos: 506-9869/506-9600 ext.7039/7040.

Email: [planificacion.urbana@municipio-pma.gob.pa](mailto:planificacion.urbana@municipio-pma.gob.pa)

[www.municipio.gob.pa](http://www.municipio.gob.pa)

Panamá, 02 de septiembre de 2014

**Nota: PU-418-2014.**

**A quien concierne:**

Por medio de la presente hacemos constar, que los arquitectos Leticia Serrano González y Ramón Barrios Luck, ambos cursando la Maestría de Docencia Superior de la Universidad de Panamá, se han acercado a la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá con el objetivo de coordinar un proyecto para su tesis de maestría.

Creemos que el tema que han seleccionado, los arquitectos Serrano y Barrios, **ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL CORREGIMIENTO DE CALIDONIA** nos puede servir como prototipo para ejecutar en los demás corregimientos del distrito.

Ambos se han comprometido con la Dirección de Planificación Urbana en entregarnos su trabajo como un aporte a la sociedad y a conseguir una mejor ciudad.

Sin otro particular

Atentamente,

Arq. Jose Isturain T.

SubDirector de Planificación Urbana

Arq. Manuel Trute  
Director de Planificación Urbana.

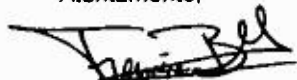


Panamá, 28 de junio de 2017

Señores de la  
**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
E.S.D.

Por este medio hago constar que se revisó la tesis, **Estudio de la Accesibilidad y Diseño Universal del Corregimiento de Calidonia**, para optar por la **Maestría en Docencia Superior**, confeccionada por los estudiantes **Leticia Serrano González**, con cédula de identidad personal **8-783-1595** y **Ramón Barrios Luck**, con cédula de identidad personal **8-748-2379**; efectuando todas las correcciones pertinentes, en cuanto a nuestra lengua se refiere, dejando a discreción de los estudiantes considerar las mismas.

Atentamente,



Licenciada  
**Fermina Batista G.**  
Profesora de Español  
Registro: 9299

Profesora  
**Fermina Batista**  
Reg 9299



# UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

## Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,

HACE CONSTAR QUE

UNIVERSIDAD

*Fermina del Carmen Batista González*  
DE  
PANAMA

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS  
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

*Licenciada en Humanidades*  
con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE EL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,  
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE

ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ A LOS *veintinueve*  
DÍAS DEL MES DE *enero* DEL AÑO *dos mil tres.*

*Agustina Higuera*  
Secretaría General

Diploma 102.254  
Identificación personal 8.245.473

*Ballarino*  
Rector

